

Abfallbilanz 2001
- Teil Siedlungsabfälle -

Materialien zur Abfallwirtschaft
Abfallbilanz des Freistaates Sachsen 2001

Impressum

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Zur Wetterwarte 11, D-01109 Dresden

E-Mail: Poststelle@ifug.smul.sachsen.de

Bearbeiter:

Babette von der Herberg, Christiane Lattemann, Barbara Ohme, Eberhard Ohst, Katharina Riese

Referat: Abfallwirtschaft

Abteilung: Wasser, Abfall

Redaktionsschluss: Juli 2002

Redaktion: Katharina Riese

Hinweis:

Dieser Bericht wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Sächsisches Landesamtes für Umwelt und Geologie (LfUG) herausgegeben. Er darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf der Bericht nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme des Landesamtes zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden kann. Den Parteien ist es gestattet, den Bericht zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Copyright:

Dieser Bericht ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 GRUNDLAGEN UND STRUKTURDATEN	4
2 SIEDLUNGSABFALLBILANZ.....	8
2.1 Über Umleerbehälter erfasste Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe (gemeinsame Restabfallsammeltour)	8
2.2 Sperrige Abfälle aus Haushalten.....	11
2.3. Abfälle aus Gewerbe und Industrie sowie Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie (den ÖRE überlassen)	14
2.4 Bauabfälle (den ÖRE überlassen)	16
2.5 Getrennt erfasste Altstoffe aus Haushalten	18
2.6 Getrennt erfasste Bioabfälle aus Haushalten.....	24
2.7 Rückstände aus Sortier- und Behandlungsanlagen	27
2.8 Problemstoffe und sperrige schadstoffhaltige Abfälle aus Haushalten	29
2.9 Abfälle von öffentlichen Flächen	30
2.10 Illegal abgelagerte Abfälle.....	32
2.11 Zusammenfassung	35
2.12 Vergleich des Abfallaufkommens mit der Prognose des Abfallwirtschaftplans für den Freistaat Sachsen	40
TABELLENVERZEICHNIS	42
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	43
ABFALLDEFINITIONEN	44

1 Grundlagen und Strukturdaten

Die Landkreise und kreisfreien Städte erstellen jährlich Abfallbilanzen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der Abfälle und Ergebnisse der Vermeidungsmaßnahmen nach § 2 Abs. 2 Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG). Diese Bilanzen werden durch die Staatlichen Umweltfachämter (StUFÄ) auf Plausibilität geprüft. Das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) erstellt daraus die Abfallbilanz des Freistaates Sachsen. Diese stellt die aktuellen Daten und die wesentlichen Änderungen des Siedlungsabfallaufkommens und der Entsorgungswege für Siedlungsabfälle in kurzer Form dar. Der ausführliche Abfallbericht des Freistaates Sachsen erscheint alle 4 Jahre, der nächste wird 2003 erarbeitet.

Die Abfallbilanz 2001 enthält wie in den vergangenen Jahren nur Angaben zu Abfällen, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (ÖRE) zu überlassen waren und zu Altstoffen, die über das Duale System eingesammelt wurden. Nicht berücksichtigt sind die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern nach § 15 Abs. 3 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) von der Entsorgung ausgeschlossenen oder von den Abfallerzeugern gemäß § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG in eigener Verantwortung verwerteten Abfälle. Das heißt, insbesondere die Angaben zu den Abfällen aus Gewerbe und Industrie sowie zu Bauabfällen spiegeln nur einen geringen Ausschnitt des tatsächlichen Aufkommens wider.

Alle Mengenangaben und abfallwirtschaftlichen Kenndaten der vorliegenden Abfallbilanz beziehen sich auf das Kalenderjahr 2001. Zur Berechnung der einwohnerspezifischen Abfallmengen wurden die Bevölkerungszahlen zum Stichtag 30.06.2001 verwendet.

Gegenstand der vorliegenden Abfallbilanz sind die in Abb. 1 dargestellten Abfallfraktionen mit Ausnahme der Abfälle aus wasserwirtschaftlichen Maßnahmen, die in einem gesonderten Bericht veröffentlicht werden. Die Definitionen der Abfallfraktionen sind im Kapitel „Abfalldefinitionen“ nachzulesen.

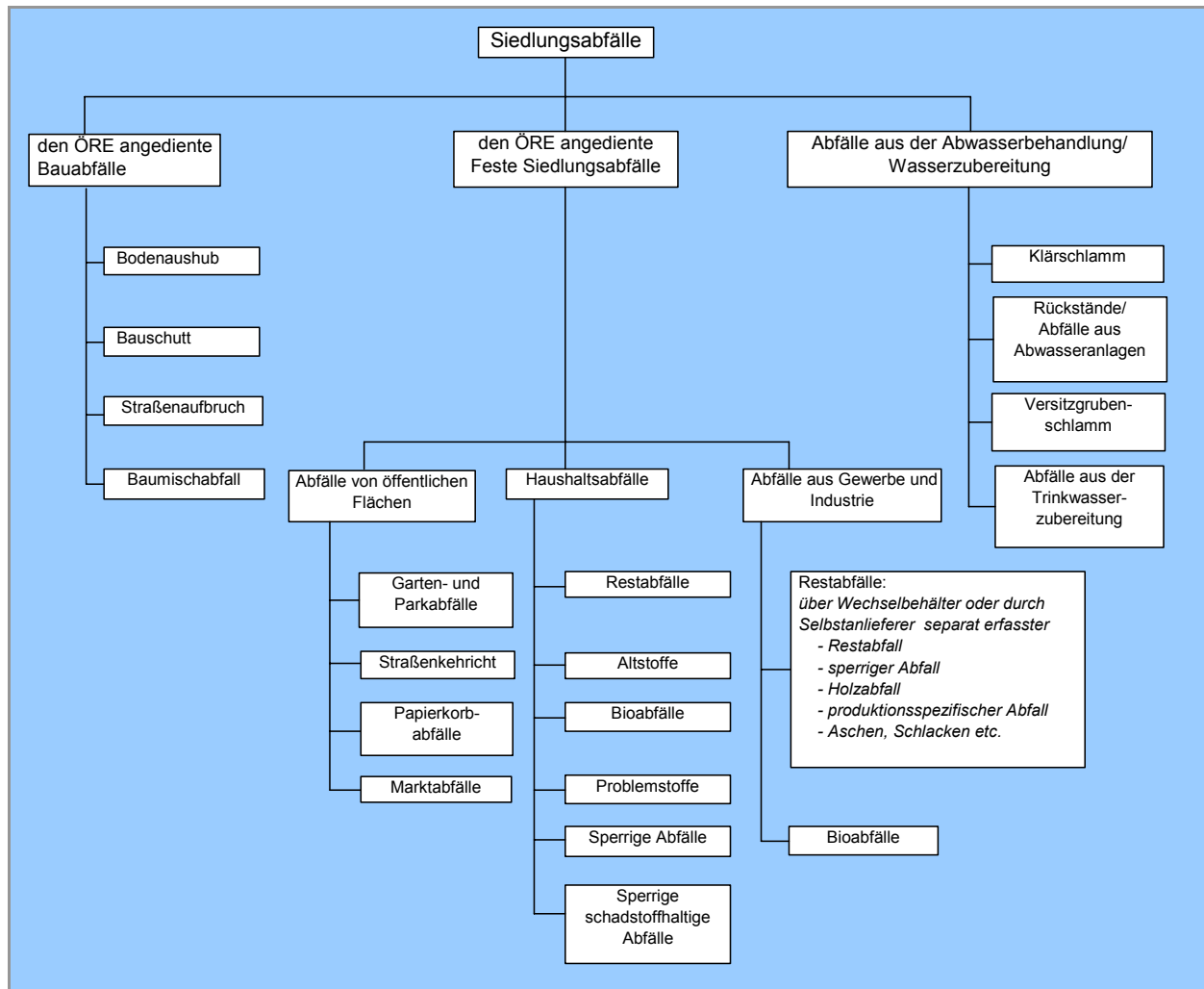


Abb. 1: Bilanzierte Abfallfraktionen

In Sachsen sind die 27 Landkreise und kreisfreie Städte zu acht Abfallzweckverbänden zusammengeschlossen. Die kreisfreie Stadt Hoyerswerda und der Landkreis Delitzsch gehören keinem Verband an. Die Abfallverbandsstruktur zeigt Abb. 2. Die Strukturdaten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und der Regierungsbezirke (RB) sind Tab. 1 zu entnehmen.

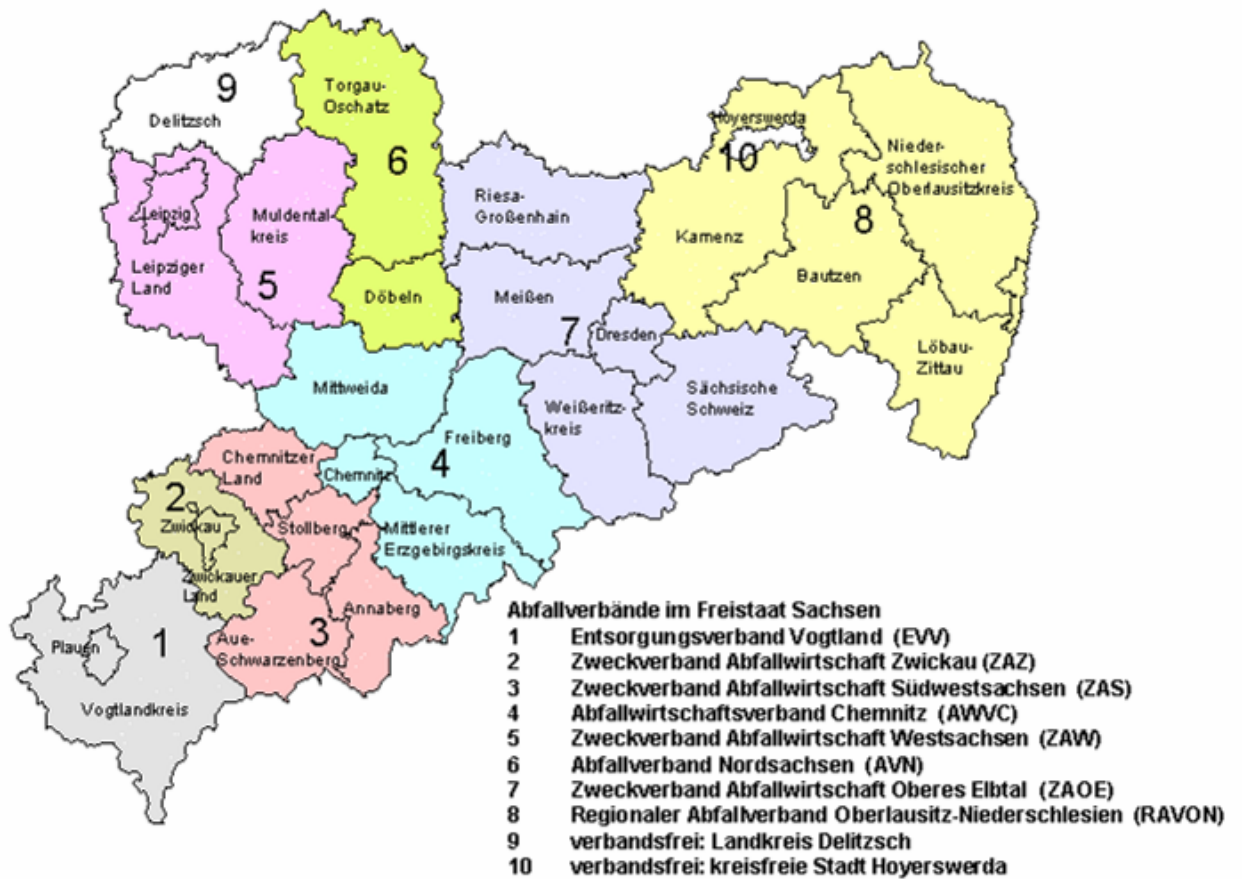


Abb. 2: Abfallverbandsstruktur im Freistaat Sachsen

Tab. 1: Strukturdaten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger 2001

	Fläche [km ²]	Einwohner ¹⁾ [E]	Bevölkerungsdichte [E/km ²]
Annaberg	438	87 876	201
Aue-Schwarzenberg	528	139 526	264
Chemnitzer Land	336	140 591	419
Stollberg	266	93 495	351
Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen (ZAS)	1 568	461 488	294
Chemnitz, Stadt	221	257 772	1 167
Freiberg	913	152 244	167
Mittlerer Erzgebirgskreis	595	94 127	158
Mittweida	767	137 604	179
Abfallwirtschaftsverband Chemnitz (AWVC)	2 496	641 747	257
Vogtlandkreis	1 307	201 410	154
Plauen, Stadt	102	71 400	700
Entsorgungsverband Vogtland (EVV)	1 409	272 810	194
Zwickau, Stadt	103	102 381	999
Zwickauer Land	511	134 482	263
Zweckverband Abfallwirtschaft Zwickau (ZAZ)	614	236 863	386
RB Chemnitz	6 087	1 612 908	265
Dresden, Stadt	328	478 022	1 457
Meißen	632	152 757	242
Riesa-Großenhain	820	121 500	148
Sächsische Schweiz	872	146 450	168
Weißeritzkreis	766	125 075	163
Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal (ZAOE)	3 418	1 023 804	300
Bautzen	955	156 581	164
Görlitz, Stadt	67	61 025	911
Kamenz	1 340	155 545	116
Löbau-Zittau	699	153 999	220
Niederschles. Oberlausitzkreis	1 339	104 530	78
Regionaler Abfallverband Oberlausitz -Niederschlesien (RAVON)	4 400	631 680	144
Hoyerswerda, Stadt	95	49 300	519
RB Dresden	7 913	1 704 784	215
Döbeln	424	77 417	183
Torgau-Oschatz	1 165	101 182	87
Abfallverband Nordsachsen (AVN)	1 589	178 599	112
Leipzig, Stadt	298	492 701	1 656
Leipziger Land	752	153 106	204
Muldentalkreis	893	136 104	152
Zweckverband Abfallwirtschaft Westsachsen (ZAW)	1 943	781 911	403
Delitzsch	852	127 731	150
RB Leipzig	4 384	1 088 241	248
Freistaat Sachsen	18 383	4 405 933	240

1) Statistisches Landesamt Kamenz, Stand: 30.06.2001

2 Siedlungsabfallbilanz

2.1 Über Umleerbehälter erfasste Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe (gemeinsame Restabfallsammeltour)

Restabfälle aus Haushalten und aus Kleingewerbe werden zusammen bilanziert, da diese Abfälle in einer gemeinsamen Restabfallsammeltour abgefahren werden. Eine nachträgliche Zuordnung der Abfallmengen zu Haushalten oder Kleingewerbe ist daher nicht mehr möglich. Eine Ausnahme bildet die Stadt Hoyerswerda, dort wurden nur die Restabfälle aus Haushalten bilanziert.

Die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassene Restabfallmenge aus Haushalten und Kleingewerbe verringerte sich im Jahr 2001 im Vergleich zum Vorjahr um 10 kg/(E·a). Das Restabfallaufkommen betrug

658 791 t bzw. 150 kg/(E·a)

(vgl. Tab. 2, Abb. 3). Davon wurden noch 610 497 t direkt abgelagert, 35 815 t biologisch-mechanisch behandelt (Stadt Dresden) und 12 479 t nach einer Sortierung verwertet (Landkreis Riesa-Großenhain). In allen anderen Landkreisen und kreisfreien Städten wird das Restabfallaufkommen vollständig abgelagert.

Tendenziell haben große Städte ein höheres Abfallaufkommen als ländliche Gebiete, wobei die Stadt Zwickau mit einem sehr geringen Pro-Kopf-Aufkommen von 90 kg/(E·a) (bedingt durch die Einführung von Müllschleusen in Großwohnanlagen) ebenso eine Ausnahme bildet wie der Landkreis Riesa-Großenhain mit einem sehr hohen Pro-Kopf-Aufkommen von über 200 kg/(E·a). Letzteres wird durch einen festen Entsorgungsrhythmus der Restabfallbehälter (mit einer Jahresgebühr entsprechend der Behältergröße) und damit einem geringen Anreiz zur Vermeidung und durch die fehlende Bioabfallsammlung hervorgerufen. In diesem Landkreis wurden trotz des hohen Aufkommens nur noch 119 kg/(E·a) auf Deponien abgelagert, da in diesem Landkreis Restabfälle sortiert und verwertet wurden.

Wie bereits im vergangenen Jahr haben vier Landkreise weniger als 100 kg/(E·a) Restabfall aus Haushalten und Kleingewerbe erzeugt. Der Landkreis Löbau-Zittau hatte mit 85 kg/(E·a) das geringste Aufkommen.

Im Jahr 2001 wurde das Restabfallaufkommen in allen Landkreisen und kreisfreien Städten geringer. Eine besonders deutliche Abnahme des Aufkommens um 21 bis 23 kg/(E·a) gab es in den Städten Leipzig und Chemnitz, sowie im Landkreis Leipziger Land.

Tab. 2: Aufkommen an Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] und [kg/(E·a)] - gemeinsame Restabfallsammeltour –

	Aufkommen (Restabfallsammeltour)	
	[t/a]	[kg/(E·a)]
Annaberg	14 202	162
Aue-Schwarzenberg	19 552	140
Chemnitzer Land	19 283	137
Stollberg	13 327	143
ZAS	66 364	144
Chemnitz, Stadt	49 476	192
Freiberg	13 293	87
Mittlerer Erzgebirgskreis	14 317	152
Mittweida	12 269	89
AWVC	89 355	139
Vogtlandkreis	26 418	131
Plauen, Stadt	13 700	192
EVV	40 118	147
Zwickau, Stadt	9 179	90
Zwickauer Land	15 837	118
ZAZ	25 016	106
RB Chemnitz	220 853	137
Dresden, Stadt	83 965 ¹⁾ (48 150) ²⁾	176 (101) ²⁾
Meißen	23 081	151
Riesa-Großenhain	26 952 (14 473) ²⁾	222 (119) ²⁾
Sächsische Schweiz	26 286	179
Weißeritzkreis	15 152	121
ZAOE	175 436	171
Bautzen	16 859	108
Görlitz, Stadt	7 646	125
Kamenz	25 692	165
Löbau-Zittau	13 149	85
Niedersch.Oberlausitzkreis	12 851	123
RAVON	76 197	121
Hoyerswerda, Stadt	7 645	155
RB Dresden	259 278	152
Döbeln	10 141	131
Torgau-Oschatz	14 461	143
AVN	24 602	138
Leipzig, Stadt	92 685	188
Leipziger Land	22 649	148
Muldentalkreis	17 394	128
ZAW	132 728	170
Delitzsch	21 330	167
RB Leipzig	178 660	164
Freistaat Sachsen	658 791	150

¹⁾ in der Restabfallmenge sind illegale Ablagerungen enthalten

²⁾ Werte in (): auf Deponien abgelagerte Menge

³⁾ nur Restabfälle aus Haushalten

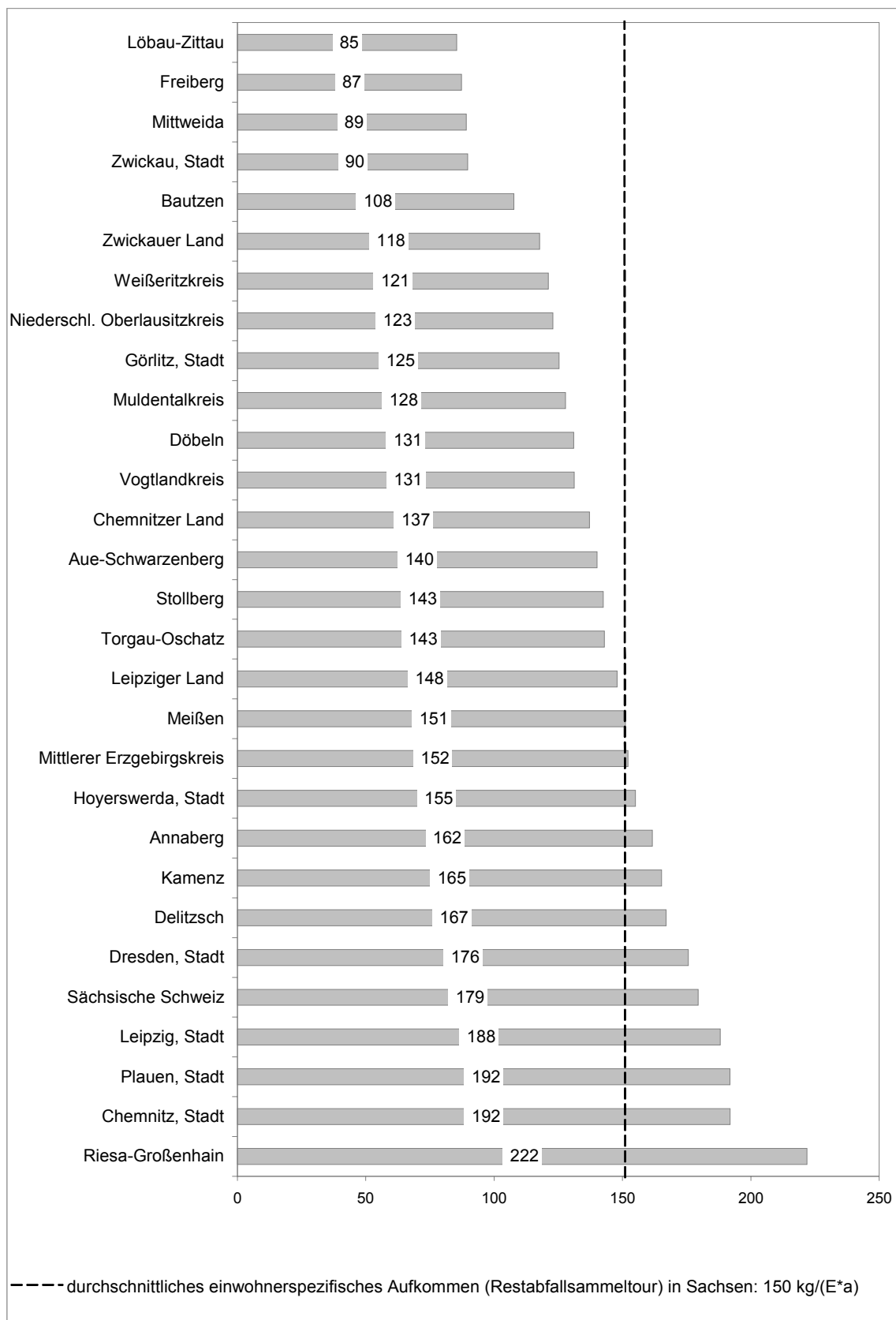


Abb. 3: Einwohnerspezifisches Aufkommen an Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E*a)] – gemeinsame Restabfallsammeltour –

2.2 Sperrige Abfälle aus Haushalten

Das Aufkommen an sperrigen Abfällen aus Haushalten verringerte sich im Freistaat Sachsen im Vergleich zum Vorjahr um 4 kg/(E·a) auf

139 638 t bzw. 32 kg/(E·a)

(vgl. Tab. 3, Abb. 4). Davon wurden 57 450 t einer mechanischen Sortierung zugeführt. Demnach wurden nur noch 82 188 t direkt auf Deponien abgelagert (Tab. 15). Das entsprach einem einwohnerspezifischen Aufkommen von 19 kg/(E·a).

Die Abfall- und Gebührensatzungen haben einen erheblichen Einfluss auf das Aufkommen an sperrigen Abfällen. Das Aufkommen an sperrigen Abfällen ist in denjenigen Landkreisen und kreisfreien Städten besonders gering, in denen die Entsorgung sperriger Abfälle nicht Bestandteil der Grundgebühr ist, sondern separat bezahlt werden muss (z.B. Chemnitzer Land, Muldentalkreis und Stadt Zwickau). Das höchste Aufkommen hatte trotz stark sinkender Tendenz (-21 kg/(E·a)) der Landkreis Leipziger Land mit 63 kg/(E·a). Dieser Landkreis hat ein breit gefächertes System an Sammelstellen, das möglicherweise auch von Gewerbetreibenden genutzt wird.

Im Jahr 2001 ist das Aufkommen an sperrigen Abfällen überwiegend gesunken. Eine Ausnahme bilden die Stadt Hoyerswerda +5 kg/(E·a) und der Muldentalkreis mit einer Steigerung von < 1 kg/(E·a) auf 6 kg/(E·a). Im Niederschlesischen Oberlausitzkreis sowie in den Städten Plauen und Görlitz ist das Aufkommen gleich geblieben bzw. geringfügig angestiegen.

Tab. 3: Aufkommen an sperrigen Abfällen aus Haushalten im Freistaat Sachsen 2001
in [t/a] und [kg/(E·a)]

	Aufkommen	
	[t/a]	[kg/(E·a)]
Annaberg	1 507	17
Aue-Schwarzenberg	4 306	31
Chemnitzer Land	194	1
Stollberg	939	10
ZAS	6 946	15
Chemnitz, Stadt	11 432	44
Freiberg	4 436	29
Mittlerer Erzgebirgskreis	2 791	30
Mittweida	1 446	11
AWVC	20 105	31
Vogtlandkreis	8 019	40
Plauen, Stadt	2 613	37
EVV	10 632	39
Zwickau, Stadt	859	8
Zwickauer Land	3 751	28
ZAZ	4 611	19
RB Chemnitz	42 293	26
Dresden, Stadt	14 099	29
Meißen	4 579	30
Riesa-Großenhain	3 405	28
Sächsische Schweiz	7 116	49
Weißeritzkreis	3 661	29
ZAOE	32 860	32
Bautzen	3 321	21
Görlitz, Stadt	1 712	28
Kamenz	4 947	32
Löbau-Zittau	3 248	21
Niederschlesischer Oberlausitzkreis	3 165	30
RAVON	16 393	26
Hoyerswerda, Stadt	2 120	43
RB Dresden	51 373	30
Döbeln	2 918	38
Torgau-Oschatz	4 467	44
AVN	7 385	41
Leipzig, Stadt	22 343	45
Leipziger Land	9 713	63
Muldentalkreis	873	6
ZAW	32 929	42
Delitzsch	5 658	44
RB Leipzig	45 972	42
Freistaat Sachsen	139 638	32

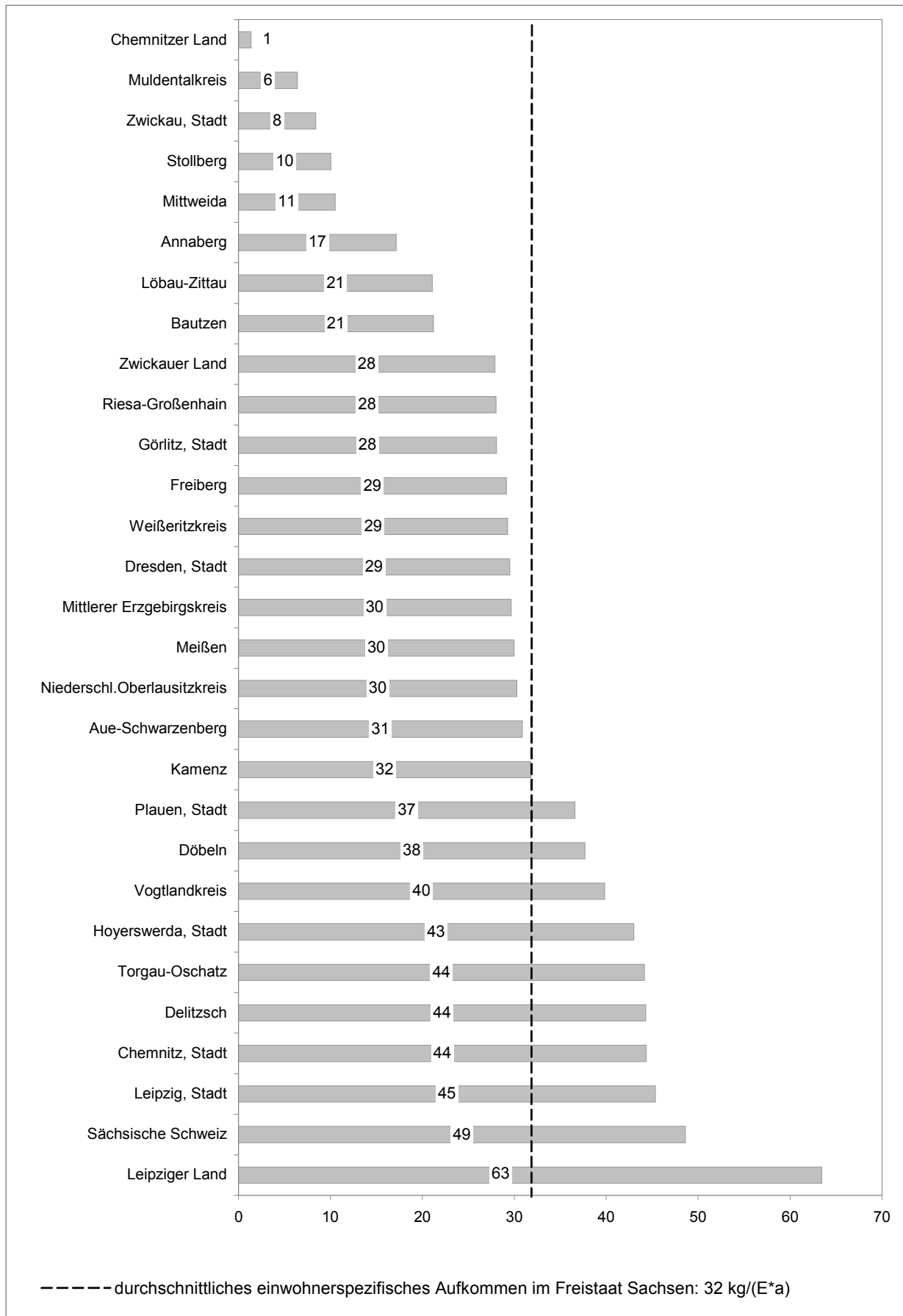


Abb. 4: Einwohnerspezifisches Aufkommen an sperrigen Abfällen aus Haushalten im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E*a)]

2.3. Abfälle aus Gewerbe und Industrie sowie Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie (den ÖRE überlassen)

Unter Abfällen aus Gewerbe und Industrie sind die nachfolgend aufgeführten Abfallarten zusammengefasst:

- über Wechselbehälter separat erfasster Gewerbeabfall einschließlich Selbstanlieferer,
- sperrige Abfälle aus dem Gewerbe,
- produktionsspezifische Abfälle,
- Aschen und Schlacken,
- Holzabfälle.

Im Jahr 2001 wurden

372 743 t

Abfälle und 7 971 t Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen (vgl. Tab. 4). Die Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie werden in der vorliegenden Bilanz erstmalig diesem Kapitel aufgeführt.

Gegenüber dem Vorjahr erhöhte sich die Menge an Abfällen aus Gewerbe und Industrie (ohne Bioabfälle) um ca. 54 000 t. Diese Erhöhung wird durch höhere Abfallmengen in Aue-Schwarzenberg (+11 405 t), Freiberg (+21 102 t) und Delitzsch (ca. +53 182 t) hervorgerufen. In den übrigen Landkreisen und kreisfreien Städten gibt es eher die Tendenz zu niedrigeren Mengen, z.B. in Dresden (-9 234 t).

Knapp 50 % des Gesamtaufkommens kamen aus den Landkreisen Delitzsch (100 937 t) und Leipziger Land (84 326 t). Wobei das hohe Gewerbeabfallaufkommen im Landkreis Delitzsch im Wesentlichen durch die Umlagerung einer Altdeponie im Rahmen einer Baumaßnahme (ca. 26 000 t), durch Papierasche (28 000 t) und eine Fehlcharge aus dem Probelauf einer Anlage zur Ersatzbrennstoffherstellung (ca. 18 000 t) verursacht wurde. Im Landkreis Leipziger Land wurden Shredderabfälle (ca. 27 000 t) und Sortierreste (ca. 33 000 t) den Gewerbeabfällen zugerechnet¹.

Auf die Berechnung der einwohnerspezifischen Abfallmenge wurde verzichtet, da das hier erfasste Aufkommen weniger von der Einwohnerzahl als vom Entsorgungsweg, d.h. der Überlassung an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger abhängt.

Insgesamt wurden 31 193 t Abfälle aus Gewerbe und Industrie mechanisch sortiert, 2 427 t mechanisch-biologisch behandelt, 77 656 t als Deponiebedarfsstoff eingesetzt und 27 950 t im Zementwerk Bernburg (Sachsen-Anhalt) verwertet. Direkt abgelagert wurden 233 517 t (Tab. 15).

¹ Die für den Landkreis Leipziger Land in Tab. 8 zusätzlich genannten 469 t Rückstände aus der Sortierung von Gewerbe- und sperrigen Abfällen sind nicht im Gewerbeabfallaufkommen enthalten.

**Tab. 4: Aufkommen von Abfällen aus Gewerbe und Industrie im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a]
(den ÖRE überlassen)**

	Gewerbe und Industrie [t/a]
Annaberg	5 328 ¹⁾
Aue-Schwarzenberg	22 643 ¹⁾
Chemnitzer Land	8 915 ¹⁾
Stollberg	7 088 ¹⁾
ZAS	43 974
Chemnitz, Stadt	3 478
Freiberg	35 905
Mittlerer Erzgebirgskreis	3 798
Mittweida	2 880
AWVC	46 060
Vogtlandkreis	11 409
Plauen, Stadt	4 798 ¹⁾
EVV	16 207
Zwickau, Stadt	2 790 ²⁾
Zwickauer Land	3 664 ^{2) 3)}
ZAZ	6 454
RB Chemnitz	112 695
Dresden, Stadt	11 312
Meißen	9 150
Riesa-Großenhain	1 157
Sächsische Schweiz	1 303
Weißeritzkreis	1 520
ZAOE	24 442
Bautzen	4 955
Görlitz, Stadt	3 327
Kamenz	2 526
Löbau-Zittau	6 389
Niederschlesischer Oberlausitzkreis	984
RAVON	18 181
Hoyerswerda, Stadt	64
RB Dresden	42 687
Döbeln	3 050
Torgau-Oschatz	10 296
AVN	13 346
Leipzig, Stadt	17 318 ⁴⁾
Leipziger Land	84 326 ⁵⁾
Muldentalkreis	1 434
ZAW	103 078
Delitzsch	100 937
RB Leipzig	217 361
Freistaat Sachsen	372 743

¹⁾ enthält Papierkorbabfälle

²⁾ Das Aufkommen von Zwickau, Stadt und Zwickauer Land wurde nur als Summe erfasst und nachträglich entsprechend der Einwohnerzahl aufgeteilt.

³⁾ enthält Abfälle von öffentlichen Flächen

⁴⁾ enthält Marktabfälle

⁵⁾ enthält Sortierreste aus der Gewerbeabfallsortierung und Shredderabfälle

2.4 Bauabfälle (den ÖRE überlassen)

Nachfolgend werden die den Landkreisen und kreisfreien Städten überlassenen Bauabfallmengen dargestellt. Der größte Anteil an Bauschutt, Straßenaufbruch und Baustellenabfällen wird durch Private über mobile und stationäre Bauabfallrecyclinganlagen aufbereitet und in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt. Dies gilt ebenso für Bodenaushub, der vorwiegend über private Bodenbörsen beispielsweise für Ausgleichsmaßnahmen bei anderen Bauvorhaben vermittelt wird. Straßenaufbruch wird häufig vor Ort wieder verwendet. In der Abfallbilanz wird nur ein Teilstrom dargestellt, der weniger als 10 % des Gesamtaufkommens an Bauabfällen umfassen dürfte. Umfassendere Erhebungen des Bauabfallaufkommens führt lt. Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz – UStatG) das Statistische Landesamt durch.

Den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern wurden im Jahr 2001 insgesamt

1 331 914 t

Bauabfälle überlassen (vgl. Tab. 5). Das sind 109 154 t mehr als im Vorjahr. Das Bauabfallaufkommen erhöhte sich in den Regierungsbezirken Chemnitz und Dresden um insgesamt 261 509 t, während es sich im Regierungsbezirk Leipzig um 152 355 t verringerte. Allein in der Stadt Dresden wurden 496 391 t bzw. 37 % des Bauabfallaufkommens gesammelt, weil dort Bauabfälle per Satzung überlassungspflichtig sind.

Auf die Berechnung der einwohnerspezifischen Abfallmenge wurde verzichtet, da das hier erfasste Aufkommen weniger von der Einwohnerzahl als vom Entsorgungsweg, d.h. der Überlassung an die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger abhängt.

Im Jahr 2001 wurden 426 329 t (31 %) Bauabfälle einer mechanischen Aufbereitung bzw. Sortierung zugeführt und 815 869 t (61 %) zum Wege- bzw. Böschungsbau sowie als Abdeckmaterial auf Deponien (Deponiebedarfsstoff) eingesetzt. Gegenüber dem Vorjahr stieg der als Deponiebedarfsstoff genutzte Anteil um 205 495 t, weil Bauabfälle für den Abschluss zahlreicher Deponien benötigt wurden. Auf Siedlungsabfalldeponien wurden 89 716 t (7 %) abgelagert (Tab. 15).

Tab. 5: Aufkommen an Bauabfällen im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] (den ÖRE überlassen)

	Bauschutt [t/a]	Straßenaufbruch [t/a]	Bodenaushub [t/a]	Baumischabfall [t/a]	Summe [t/a]
Annaberg	255	0	2 260	270	2 785
Aue-Schwarzenberg	33 317	0	42 549	1 343	77 209
Chemnitzer Land	10 562	1	16 644	1 881	29 088
Stollberg	4 661	1	38 002	2 291	44 955
ZAS	48 795	2	99 455	5 785	154 037
Chemnitz, Stadt	4 981	0	4 397	251	9 629
Freiberg	1 560	0	213	206	1 979
Mittlerer Erzgebirgskreis	519	0	5 275	5 418	11 212
Mittweida	2 534	0	816	329	3 679
AWVC	9 594	0	10 701	6 204	26 499
Vogtlandkreis	7 040	0	92 610	3 451	103 101
Plauen, Stadt	2 127	0	15 676	4 109	21 912
EVV	9 167	0	108 286	7 560	125 013
Zwickau, Stadt ¹⁾	1 032	0	3	934	1 969
Zwickauer Land ¹⁾	1 356	0	4	1 227	2 587
ZAZ	2 388	0	7	2 161	4 556
RB Chemnitz	69 944	2	218 449	21 710	310 105
Dresden, Stadt	294 396	18 196	141 583	42 216	496 391
Meißen	12 809	311	5 496	3 050	21 666
Riesa-Großenhain	10 298	0	9 006	116	19 420
Sächsische Schweiz	8 057	k.A.	13 017	162	21 236
Weißeritzkreis	3 909	k.A.	20 054	136	24 099
ZAOE	329 469	18 507	189 156	45 680	582 812
Bautzen	0	0	0	190	190
Görlitz, Stadt	k.A.	k.A.	k.A.	210	210
Kamenz	22	0	0	39	61
Löbau-Zittau	329	k.A.	1 758	585	2 672
Niederschl. Oberlausitzkreis	0	0	0	655	655
RAVON	351	0	1 758	1 679	3 788
Hoyerswerda, Stadt	0	0	0	0	0
RB Dresden	329 820	18 507	190 914	47 359	586 600
Döbeln	6 160	k.A.	k.A.	3 108	9 268
Torgau-Oschatz	18 673	k.A.	36 444	7 247	62 364
AVN	24 833	k.A.	36 444	10 355	71 632
Leipzig, Stadt	28 279	3 499	91 467	6 879	130 124
Leipziger Land	22 555	1 206	7 953	4 961	36 675
Muldentalkreis	210	219	339	175	943
ZAW	51 044	4 924	99 759	12 015	167 742
Delitzsch	63 496	11 184	104 626	16 529	195 835
RB Leipzig	139 373	16 108	240 829	38 899	435 209
Freistaat Sachsen	539 137	34 617	650 192	107 968	1 331 914

¹⁾ Das Aufkommen von Zwickau, Stadt und Zwickauer Land wurde nur als Summe erfasst und nachträglich anteilig entsprechend der Einwohnerzahl aufgeteilt.

2.5 Getrennt erfasste Altstoffe aus Haushalten

Altpapier, Altglas und Leichtverpackungen werden gemäß Verpackungsverordnung (VerpackV) flächendeckend getrennt erfasst. Dies waren im Berichtsjahr insgesamt

632 252 t bzw. 143 kg/(E·a)

(vgl. Tab. 6). Nach einem stetigen Anstieg der Sammelmenge in den vergangenen Jahren ist erstmals ein Rückgang gegenüber dem Vorjahr um 6 kg/(E·a) festzustellen.

Bei den Einzelfractionen gibt es verschiedene Tendenzen:

Altpapier

Die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassene Altpapiermenge war leicht rückläufig, im Jahr 2001 ging sie von 79 kg/(E·a) auf 76 kg/(E·a) zurück. Das liegt vor allem an den positiven Marktpreisen, die zu einer verstärkten Abschöpfung insbesondere höherwertiger Altpapiersorten durch privatwirtschaftliche Sammlungen führten.

Es gab große Unterschiede bei den Sammelergebnissen zwischen den Landkreisen und kreisfreien Städten. Die Mengen lagen zwischen 48 kg/(E·a) und 148 kg/(E·a) (vgl. Abb. 5). Hohe Aufkommen sind meist darauf zurückzuführen, dass Altpapiermengen aus dem Gewerbe mit erfasst wurden, z.B. im Mittleren Erzgebirgskreis. Das sehr niedrige Sammelergebnis im Landkreis Chemnitzer Land beruht darauf, dass dort auch Entsorger graphische Papiere sammeln, die nicht vom Landkreis beauftragt sind. In der Abfallbilanz sind aber nur die gesammelten Mengen der beauftragten Entsorger enthalten.

Altglas

Im Jahr 2001 verringerten sich die Mengen an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassenem, getrennt erfasstem Altglas von 37 kg/(E·a) auf 33 kg/(E·a) (vgl. Abb. 6). Dieser Rückgang liegt in der weiteren Verdrängung der Glasflasche im Getränkebereich durch PET-Flaschen. In allen Landkreisen und kreisfreien Städten nahm die einwohnerspezifische Altglasmenge ab, das geringste Aufkommen hatte die Stadt Hoyerswerda (24 kg/(E·a)), das höchste der Landkreis Kamenz (46 kg/(E·a)).

Leichtverpackungen

Das Aufkommen an Leichtverpackungen ist leicht angestiegen (von 33 kg/(E·a) auf 34 kg/(E·a)). Dies ist, wie schon im Vorjahr, auf mehr Fehlwürfe und damit auf eine weitere Verschlechterung der Sammelqualität zurückzuführen. Einen Überblick zu Aufkommen und Sammelqualität der Leichtverpackungen gibt Abb. 7. Eine Studie des LfUG zur „Ermittlung des Problemumfanges illegaler Abfallablagerungen und von Fehlwürfen in der DSD-Leichtfraktion, sowie Ableitung von Handlungsempfehlungen“, die im Jahr 2003 beendet sein wird, soll noch genaueren Aufschluss über die Zusammensetzung der Sortierreste geben.

Die geringste Menge an Leichtverpackungen wurde in Plauen gesammelt (22 kg/(E·a)), die höchste in Zwickau (61 kg/(E·a)). Die Sammelergebnisse sind auch vom Sammelsystem und von der Gebührensatzung abhängig. So erfasst die Stadt Plauen Leichtverpackungen über ein Bringsystem und den gelben Sack. Zwickau hat eine verursachergerechte Restabfallgebühr (Müllschleuse) eingeführt, die neben den positiven Effekten auch dazu führt, dass mehr Fehlwürfe bei den Leichtverpackungen auftreten.

Neben den oben genannten flächendeckend erfassten Altstoffen wurden weitere verwertbare Abfallfraktionen (Metalle, Kunststoffe, Textilien etc.) getrennt erfasst und zwar vorrangig über Recyclinghöfe und gezielte Aktionen wie z. B. Straßensammlungen. Der positive Marktwert führt dazu, dass diese Altstofffraktionen auch durch privatwirtschaftliche Sammlungen erfasst und nicht den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen werden.

Im Jahr 2001 wurden

28 549 t

Metalle, Kunststoffe, Textilien etc. den Landkreisen und kreisfreien Städten überlassen, das sind 10 594 t weniger als im Vorjahr.

Tab. 6: Aufkommen an getrennt erfassten Altstoffen im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] und [kg/(E·a)] (den ÖRE überlassen)

	Hauptfraktionen						Summe [t/a]
	Altpapier		Altglas		Leichtverpackungen		
	[t/a]	[kg/(E·a)]	[t/a]	[kg/(E·a)]	[t/a]	[kg/(E·a)]	
Annaberg	12 966	148	2 867	33	3 259	37	19 092
Aue-Schwarzenberg	12 102	87	4 593	33	4 215	30	20 910
Chemnitzer Land	6 788	48	4 588	33	4 795	34	16 171
Stollberg	6 516	70	3 155	34	2 953	32	12 624
ZAS	38 372	83	15 203	33	15 222	33	68 797
Chemnitz, Stadt	18 249	71	7 740	30	7 757	30	33 746
Freiberg	11 826	78	5 041	33	5 822	38	22 689
Mittlerer Erzgebirgskreis	11 362	121	3 130	33	3 182	34	17 674
Mittweida	7 809	57	4 864	35	4 909	36	17 582
AWVC	49 246	77	20 775	32	21 670	34	91 691
Vogtlandkreis	15 140	75	6 904	34	6 056	30	28 100
Plauen, Stadt	4 830	68	2 133	30	1 588	22	8 551
EVV	19 970	73	9 037	33	7 644	28	36 651
Zwickau, Stadt	7 558	74	3 711	36	6 205	61	17 474
Zwickauer Land	9 864	73	4 731	35	4 341	32	18 936
ZAZ	17 422	74	8 442	36	10 546	45	36 410
RB Chemnitz	125 010	78	53 457	33	55 082	34	233 549
Dresden, Stadt	33 527	70	14 252	30	15 675	33	63 454
Meißen	11 538	76	5 852	38	5 598	37	22 988
Riesa-Großenhain	9 888	81	4 069	33	3 638	30	17 595
Sächsische Schweiz	10 795	74	4 603	31	5 413	37	20 811
Weißeritzkreis	8 310	66	4 071	33	3 919	31	16 300
ZAOE	74 058	72	32 847	32	34 243	33	141 148
Bautzen	9 880	63	4 720	30	5 718	37	20 318
Görlitz, Stadt	3 712	61	1 897	31	2 152	35	7 761
Kamenz	11 899	76	7 200	46	4 700	30	23 799
Löbau-Zittau	10 299	67	4 989	32	5 438	35	20 726
Niederschl. Oberlausitzkreis	6 808	65	3 485	33	3 512	34	13 805
RAVON	42 598	67	22 291	35	21 520	34	86 409
Hoyerswerda, Stadt	2 951	60	1 174	24	2 000	41	6 125
RB Dresden	119 607	70	56 312	33	57 763	34	233 682
Döbeln	5 340	69	2 745	35	2 300	30	10 385
Torgau-Oschatz	7 484	74	3 572	35	2 579	25	13 635
AVN	12 824	72	6 317	35	4 879	27	24 020
Leipzig, Stadt	40 566	82	14 499	29	19 138	39	74 203
Leipziger Land	12 821	84	4 992	33	5 629	37	23 442
Muldentalkreis	10 308	76	4 746	35	4 140	30	19 194
ZAW	63 695	81	24 237	31	28 907	37	116 839
Delitzsch	13 188	103	5 843	46	5 131	40	24 162
RB Leipzig	89 707	82	36 397	33	38 917	36	165 021
Freistaat Sachsen	334 324	76	146 166	33	151 762	34	632 252

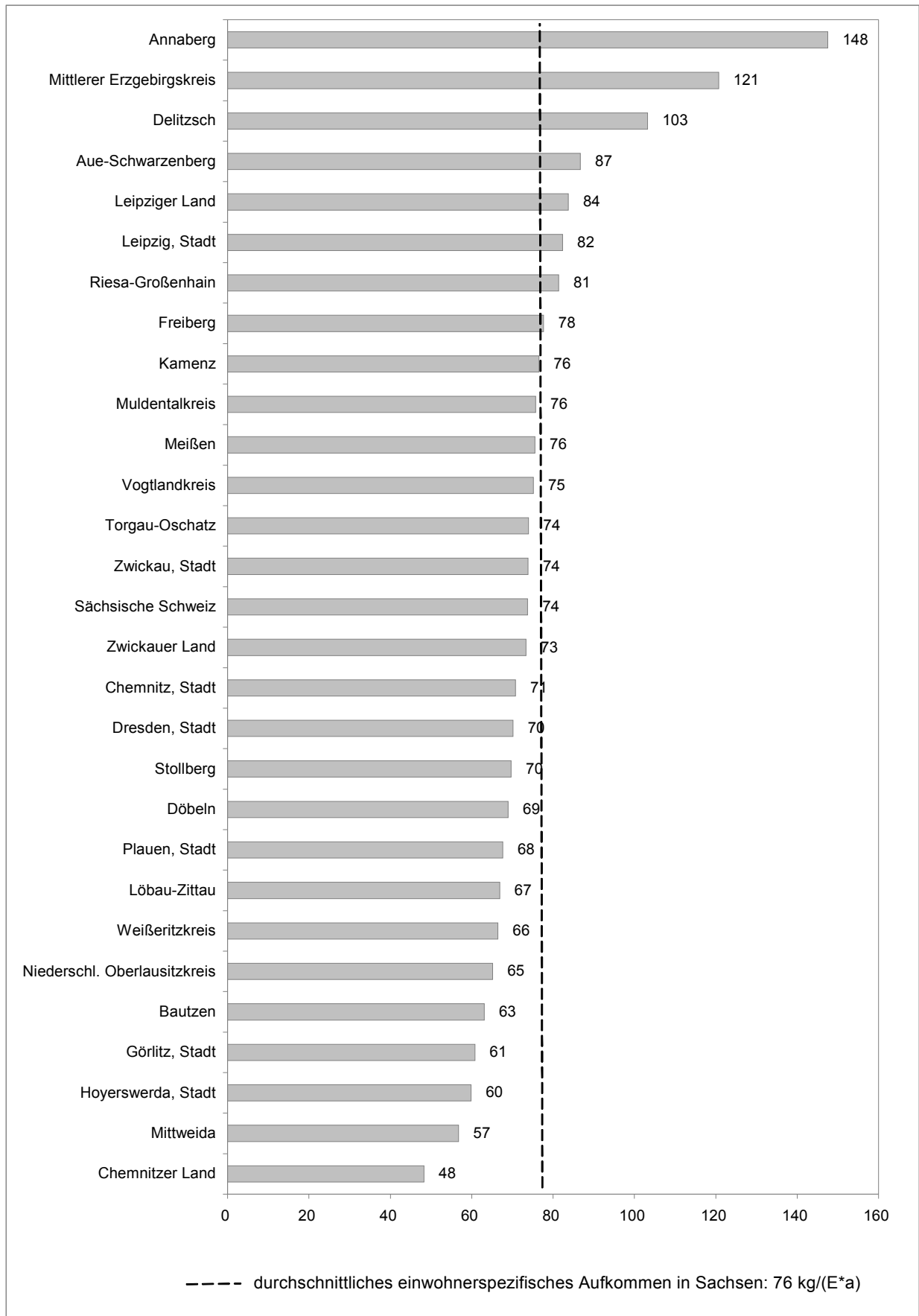


Abb. 5: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfasstem Altpapier im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E*a)]

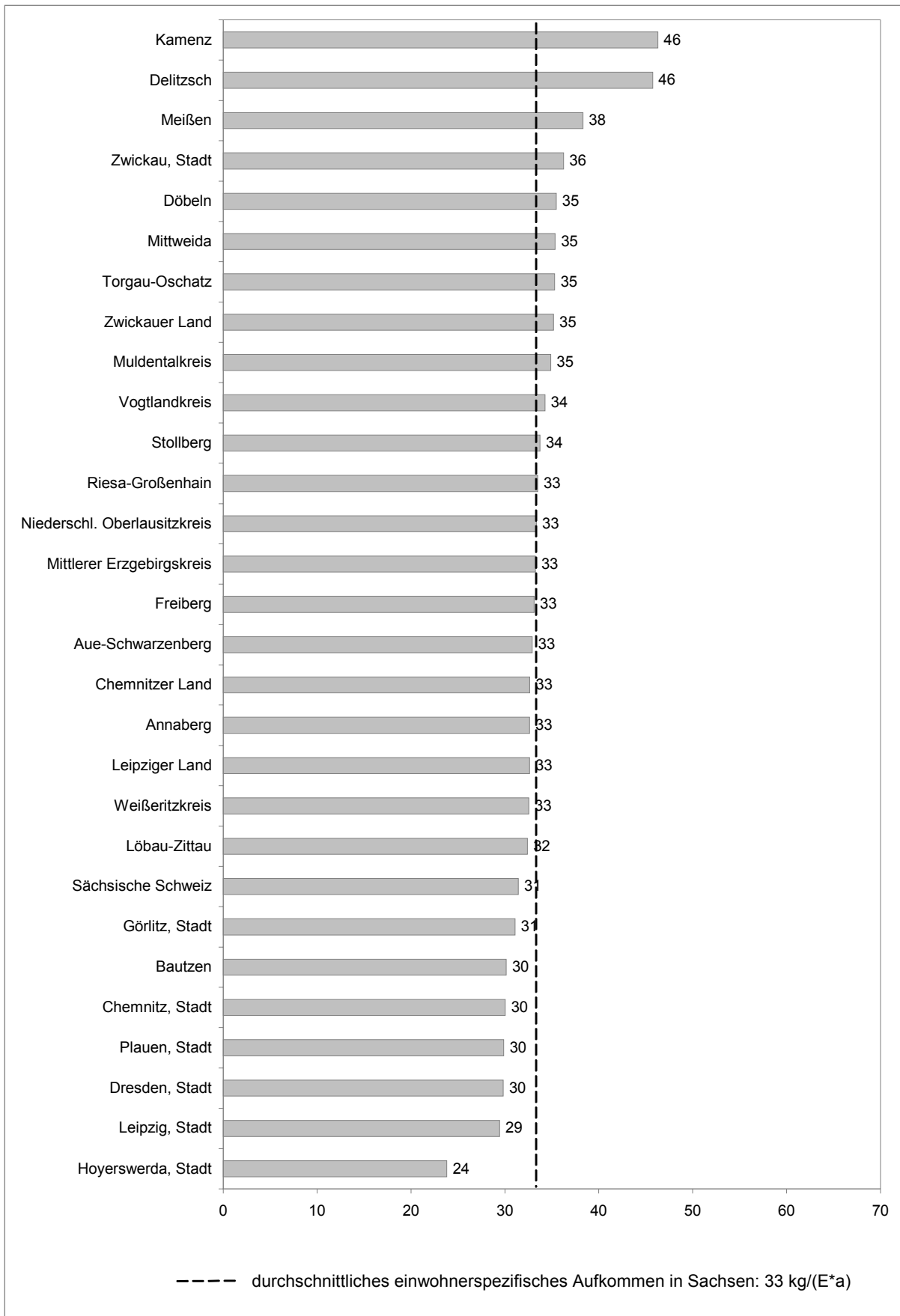


Abb. 6: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfasstem Altglas im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E*a)]

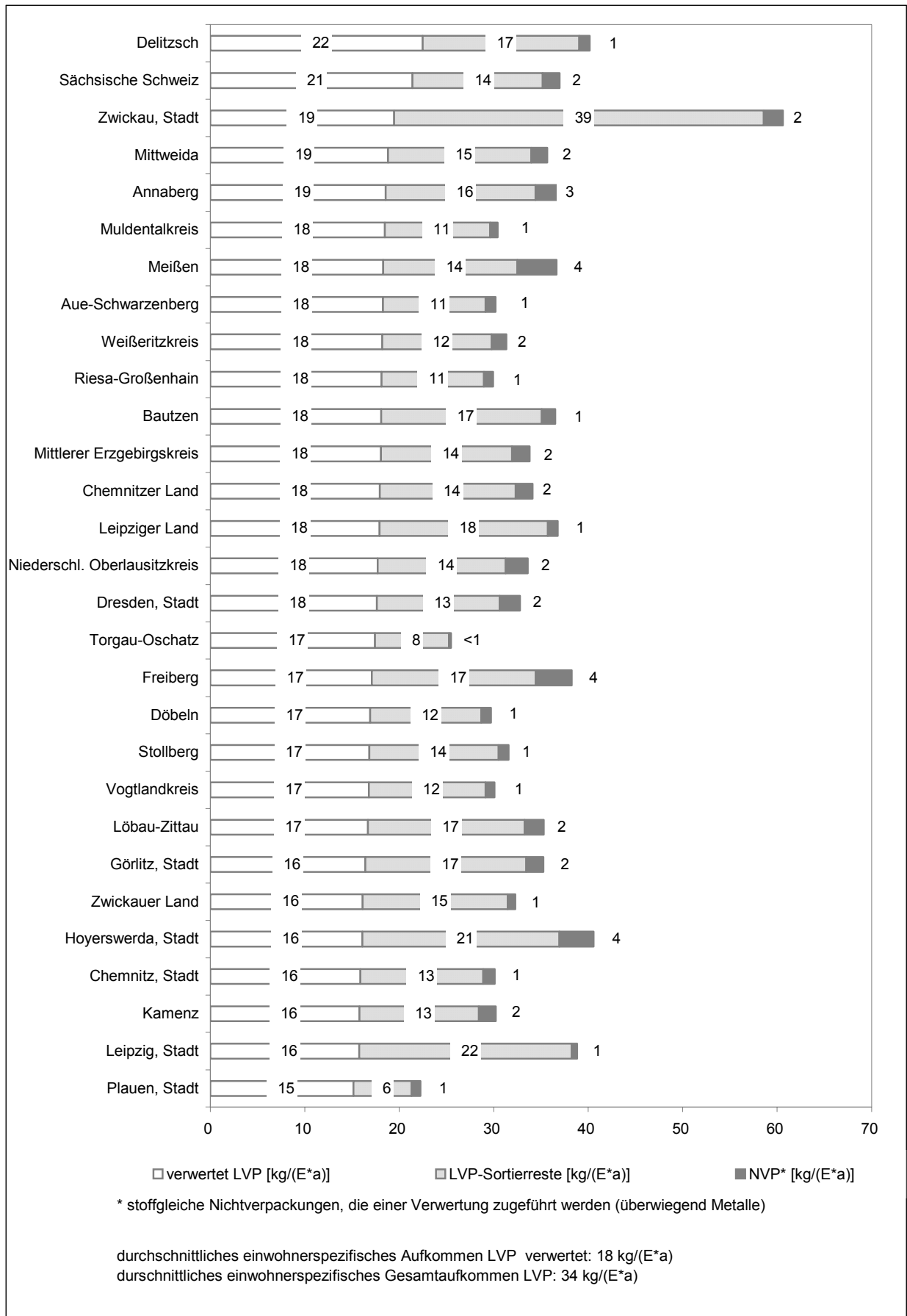


Abb. 7: Zusammensetzung des LVP-Sammelgemisches im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E*a)]

2.6 Getrennt erfasste Bioabfälle aus Haushalten

Das Aufkommen an Bio- und Grünabfällen aus Haushalten betrug im Jahr 2001

194 241 t bzw. 44 kg/(E·a)

(vgl. Tab. 7, Abb. 8). In 14 Landkreisen bzw. kreisfreien Städten erfolgte die Sammlung der Bioabfälle aus Gewerbe/Industrie gemeinsam mit Bioabfällen aus Haushalten in der Biotonne. Zusätzlich wurden den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie überlassen, die im Kapitel Abfälle aus Gewerbe und Industrie aufgeführt sind.

Die Biotonne zur Entsorgung biogener Abfälle haben 23 öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger im gesamten Entsorgungsgebiet oder in Teilgebieten eingeführt. Je nach Abfallsatzung des Landkreises bzw. der kreisfreien Stadt war der Anschluss an die Bioabfallsammlung freiwillig oder mit Anschluss- und Benutzungszwang. Sechs Landkreise (Leipziger Land, Mittlerer Erzgebirgskreis, Muldentalkreis, Riesa-Großenhain, Sächsische Schweiz und Vogtlandkreis) hatten keine getrennte Sammlung biogener Abfälle über die Biotonne eingeführt, wobei im Muldentalkreis in ausgewählten Gebieten eine rein privatwirtschaftliche Bioabfallsammlung erfolgt. In Mittweida, Chemnitzer Land, Stollberg und in Görlitz werden Bioabfallsammlungen über die Biotonne aus Haushalten sowohl durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger als auch von privaten Unternehmen angeboten. Der privatwirtschaftlich gesammelte Anteil wird nicht in der vorliegenden Bilanz ausgewiesen.

Von den rd. 4,41 Mio. Einwohnern des Freistaates Sachsen wurde 3,03 Mio. Einwohnern die Bioabfallsammlung durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger angeboten. Davon ließen sich ca. 1,93 Mio. Einwohner tatsächlich an die Bioabfallsammlung anschließen (ohne Einbeziehung der Eigenkompostierer). Das einwohnerspezifische Bioabfallaufkommen (vgl. Tab. 7) wurde aber auf Grundlage des Aufkommens und der Gesamteinwohnerzahl berechnet. Die tatsächliche Sammelleistung pro Kopf ist deshalb besser, weil nicht alle Haushalte eine Biotonne haben.

Das außergewöhnlich hohe Aufkommen des Landkreises Löbau-Zittau resultiert aus der gemeinsamen Erfassung von Bioabfällen und Grünabfällen aus Haushalten, Gewerbe/Industrie und eines gewissen Papieranteiles über die Biotonne.

Tab. 7: Aufkommen an getrennt erfassten Bioabfällen aus Haushalten im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] und [kg/(E-a)] (den ÖRE überlassen)

	Bioabfälle (Biotonne)		Grünabfälle		Summe
	[t/a]	[kg/(E-a)]	[t/a]	[kg/(E-a)]	[t/a]
Annaberg	1 129 ¹⁾	13	0	< 1	1 129
Aue-Schwarzenberg	6 448 ¹⁾	46	654	5	7 102
Chemnitzer Land	221 ¹⁾	2	0	0	221
Stollberg	162 ¹⁾	2	2 267	24	2 429
ZAS	7 960	17	2 921	6	10 881
Chemnitz, Stadt	20 192 ¹⁾	78	3 925	15	24 117
Freiberg	2 441	16	2 819	19	5 260
Mittlerer Erzgebirgskreis	0	0	6 037	64	6 037
Mittweida	981 ¹⁾	7	0	0	981
AWVC	23 614	37	12 781	20	36 395
Vogtlandkreis	0	0	2 448	12	2 448
Plauen, Stadt	1 829 ¹⁾	26	902	13	2 731
EVV	1 829	7	3 350	12	5 179
Zwickau, Stadt	4 162	41	487	5	4 649
Zwickauer Land	1 488	11	403 ²⁾	3	1 891
ZAZ	5 650	24	890	4	6 540
RB Chemnitz	39 053	24	19 942	12	58 995
Dresden, Stadt	22 851	48	6 311	13	29 162
Meißen	3 656 ¹⁾	24	1 278	8	4 934
Riesa-Großenhain	0	0	4 577	38	4 577
Sächsische Schweiz	0	0	150	1	150
Weißeritzkreis	4 269 ¹⁾	34	4 446	36	8 715
ZAOE	30 776	30	16 762	16	47 538
Bautzen	5 882 ¹⁾	38	703	4	6 585
Görlitz, Stadt	1 721	28	0	0	1 721
Kamenz	10 911 ¹⁾	70	320	2	11 231
Löbau-Zittau	21 464 ¹⁾	139	0	0	21 464
Niederschl.Oberlausitzkreis	4 280 ¹⁾	41	783	7	5 063
RAVON	44 258	70	1 806	3	46 064
Hoyerswerda, Stadt	1 429	29	0	0	1 429
RB Dresden	76 463	45	18 568	11	95 031
Döbeln	2 632	34	93	1	2 725
Torgau-Oschatz	1 204	12	2 375	23	3 579
AVN	3 836	21	2 468	14	6 304
Leipzig, Stadt	11 532	23	16 876	34	28 408
Leipziger Land	0	0	3 780	25	3 780
Muldentalkreis	0	0	0	0	0
ZAW	11 532	15	20 656	26	32 188
Delitzsch	776 ¹⁾	6	947	7	1 723
RB Leipzig	16 144	15	24 071	22	40 215
Freistaat Sachsen	131 660	30	62 581	14	194 241

¹⁾ enthält gewerbliche Bioabfälle

²⁾ enthält gewerbliche Grünabfälle

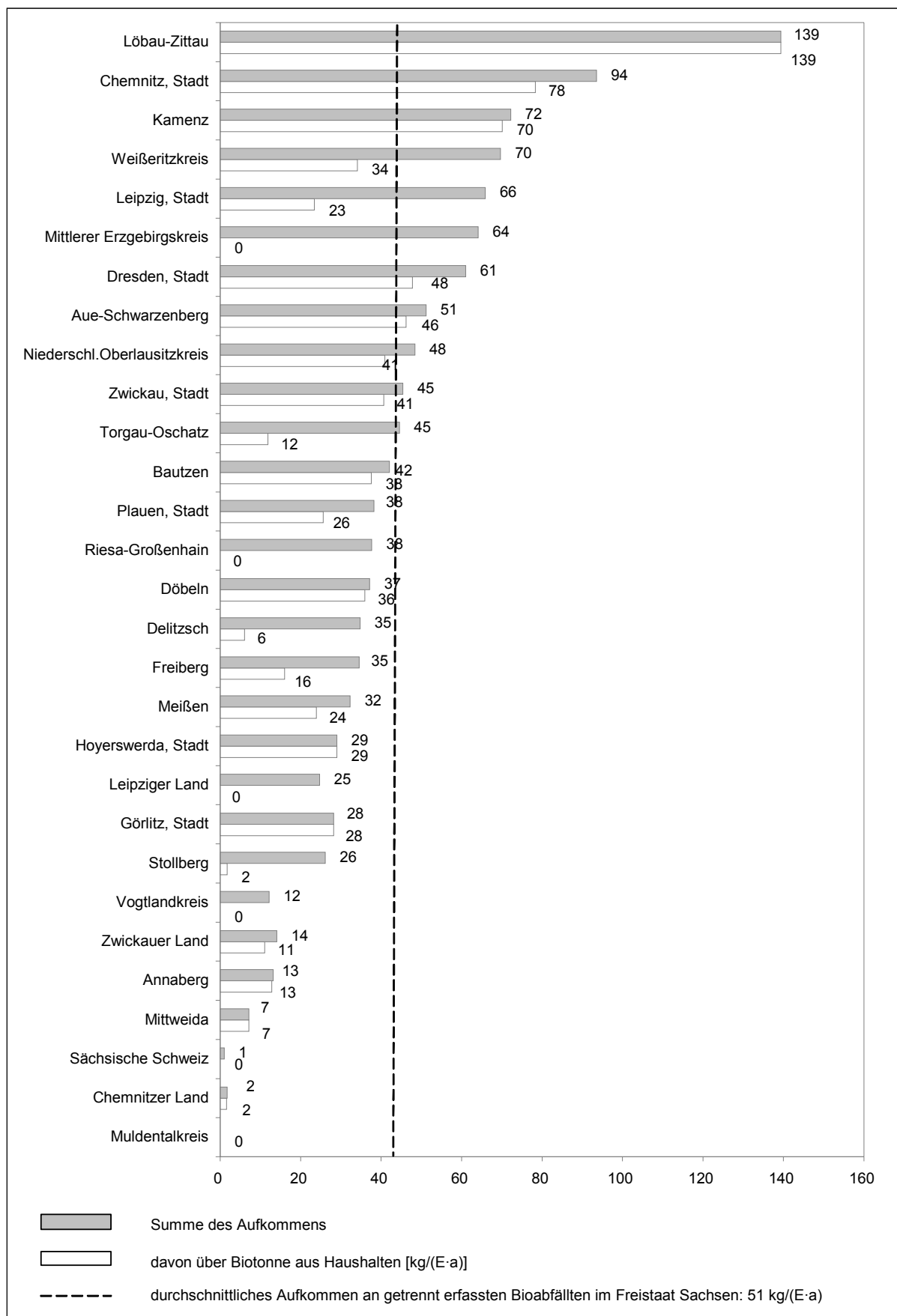


Abb. 8: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfassten Bioabfällen aus Haushalten im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E·a)]

2.7 Rückstände aus Sortier- und Behandlungsanlagen

Im Berichtsjahr fielen insgesamt

312 764 t

Sortier- und Behandlungsrückstände an (vgl. Tab. 8), die aus Anlagen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und auch aus privatwirtschaftlich betriebenen Anlagen stammen. Die Sortier- und Behandlungsrückstände sind „Sekundärabfälle“, sie wurden zum Teil bereits mit dem Aufkommen der Primärabfälle bilanziert. Gegenüber dem Vorjahr erhöhte sich das Aufkommen um 26 357 t, was insbesondere auf größere Mengen an Rückständen aus der Sortierung von Gewerbeabfällen und sperrigen Abfällen (+ 24 509 t) zurückzuführen ist.

Eine Wertung der Zahlen ist schwierig, da die Sortierreste z.B. im Landkreis Leipziger Land den Restabfällen aus Gewerbe zugerechnet werden. Ein weiterer Aspekt ist der häufig überregionale Charakter der Anlagen, der auf Grund von Im- und Exporten die geschlossene Bilanzierung erschwert. Damit sind Rückschlüsse von der Rückstandsmenge auf den Abfallinput oder die Qualität der Behandlung nicht möglich.

Auf die Berechnung der einwohnerspezifischen Abfallmenge wurde verzichtet, da das hier erfasste Aufkommen weniger von der Einwohnerzahl als vom Entsorgungsweg, d.h. der Überlassung an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger abhängt.

Die Angaben zum weiteren Entsorgungsweg der Sortier- und Behandlungsrückstände sind in Tab. 15 zusammengefasst.

Tab. 8: Aufkommen an Rückständen aus Sortier- und Behandlungsanlagen im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] (den ÖRE überlassen)

	Rückstände aus							Summe [t/a]
	Sortieranlagen				Behandlungsanlagen			
	Gewerbe- und sperrige Abfälle [t/a]	Bauabfälle [t/a]	LVP [t/a]	PPK ¹⁾ [t/a]	sonstige Sortierung [t/a]	Bio-, Grün-, Garten- und Parkabfälle [t/a]	MBA ²⁾ [t/a]	
Annaberg	k.A.	0	k.A.	52	0	k.A.	0	52
Aue-Schwarzenberg	0	0	1 460	290	0	187	0	1 937
Chemnitz Land	0	0	589	29	0	k.A.	0	618
Stollberg	0	0	1 241	40	0	214	0	1 495
ZAS	0	0	3 290	411	0	401	0	4 102
Chemnitz, Stadt	183	0	3 222	231	0	75	0	3 711
Freiberg	1 309	0	2 644	338	0	91	0	4 382
Mittlerer Erzgebirgskreis	0	0	0	0	0	1	0	1
Mittweida	0	0	167	0	0	54	0	221
AWVC	1 492	0	6 033	569	0	221	0	8 315
Vogtlandkreis	4 265	1 550	590	0	0	21	0	6 426
Plauen, Stadt	2 873	1 056	441	319	0	62	0	4 751
EVV	7 138	2 606	1 031	319	0	83	0	11 177
Zwickau, Stadt	0	0	4 248	182	2 722	70	0	7 222
Zwickauer Land	0	0	1 705	122	3 576	92	0	5 495
ZAZ	0	0	5 953	304	6 298	162	0	12 717
RB Chemnitz	8 630	2 606	16 307	1 603	6 298	867	0	36 311
Dresden, Stadt	15 240	k.A.	6 192	k.A.	k.A.	181	3 203	24 816
Meißen ³⁾	3 399	k.A.	3 405	k.A.	k.A.	k.A.	0	6 804
Riesa-Großenhain	5 709	k.A.	476	k.A.	5 918	k.A.	0	12 103
Sächsische Schweiz	4 780	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	22	0	4 802
Weißeritzkreis	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	9	670	0	679
ZAOE	29 128	k.A.	10 073	k.A.	5 927	873	3 203	49 204
Bautzen	997	0	5 891	0	0	0	0	6 888
Görlitz, Stadt	48	k.A.	357	k.A.	k.A.	0	0	405
Kamenz	131	k.A.	1 337	795	k.A.	0	0	2 263
Löbau-Zittau	1 708	k.A.	693	k.A.	k.A.	529	0	2 930
Niederschl.	148	k.A.	1 410	161	k.A.	29	0	1 748
RAVON	3 032	k.A.	9 688	956	k.A.	558	0	14 234
Hoyerswerda, Stadt	682	k.A.	2 238	k.A.	k.A.	0	0	2 920
RB Dresden	32 842	k.A.	21 999	956	5 927	1 431	3 203	66 358
Döbeln	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	23	0	23
Torgau-Oschatz	k.A.	k.A.	516	225	k.A.	5	0	746
AVN	k.A.	k.A.	516	225	k.A.	28	0	769
Leipzig, Stadt	143	56 522	10 973	71	0	0	0	67 709
Leipziger Land	469	87 196	2 645	61	0	79	0	90 450
Muldentalkreis	0	2 363	1 535	390	0	0	0	4 288
ZAW	612	146 081	15 153	522	0	79	0	162 447
Delitzsch	40 792	3 283	1 469	649	k.A.	686	0	46 879
RB Leipzig	41 404	149 364	17 138	1 396	0	793	0	210 095
Freistaat Sachsen	82 876	151 970	55 444	3 955	12 225	3 091	3 203	312 764

¹⁾ PPK = Papier, Pappe, Karton²⁾ MBA = Mechanisch-Biologische Anlage³⁾ enthält Sortierreste aus der Bauabfallsortierung

2.8 Problemstoffe und sperrige schadstoffhaltige Abfälle aus Haushalten

Problemstoffe

Problemstoffe aus Haushalten wurden überwiegend durch Schadstoffmobile eingesammelt. Die von den Landkreisen und kreisfreien Städten übergebenen Daten umfassten sowohl Angaben in Masse als auch in Stück. Auf Grund der stark variierenden Einzelgewichte wurde bei den Stückangaben auf eine Umrechnung in Masse verzichtet. Das Gesamtaufkommen betrug im Jahr 2001

2 156 t bzw. 0,49 kg/(E·a) und 42 020 Stück

(vgl. Tab. 9). Die Problemstoffe setzten sich aus den in der Tabelle angeführten Stoffgruppen zusammen. Den größten Masseanteil hatten darunter Farben und Lacke, Altöl und ölhaltige Rückstände sowie Lösemittel. Unter dem angegebenen Sammelbegriff "Sonstiges" sind Abfallarten wie Leim- und Klebemittel, quecksilberhaltige Abfälle, Behälter mit schädlichen Restinhalten, Bitumenabfälle, Reifen etc. zusammengefasst. Zusätzlich wurden 214 Feuerlöscher erfasst.

Nur etwa ein Drittel der in Sachsen in gekauften Kleinbatterien sind im Jahr 2001 über den Handel, über die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder das Gewerbe zurückgegeben worden.

Tab. 9: Aufkommen an getrennt erfassten Problemstoffen aus Haushalten in Abfallverbänden und verbandsfreien ÖRE des Freistaates Sachsen 2001 in [t/a] und [Stck./a]

Problemstoff		ZAS	AWVC	EVV	ZAZ	ZAOE	RAVON	AVN	ZAW	Hoyerswerda	Delitzsch	Freistaat Sachsen
Farben, Lacke	[t]	118,6	167,9	80,9	58,4	353,2	262,7	31,0	173,7	14,8	16,7	1 277,8
Lösemittel	[t]	23,4	28,5	15,5	11,5	47,6	30,5	6,5	25,3	3,2	2,5	194,5
Säuren, Laugen, Fotochemikalien	[t]	5,9	5,2	3,2	1,3	10,7	8,1	0,7	8,1	0,3	0,7	44,3
Chemikalienreste	[t]	1,8	3,7	1,7	1,0	8,3	4,9	0,4	12,4	0,4	0,2	34,7
Pflanzenschutz-, Schädlingsbekämpfungsmittel	[t]	7,8	8,3	3,8	2,4	22,7	18,6	2,0	7,5	1,4	0,8	75,4
Altöl, ölhaltige Rückstände	[t]	39,4	17,1	22,4	4,0	53,9	47,8	0,3	49,8	3,3	2,1	240,1
Kleinbatterien	[t]	9,2	9,2	3,8	0,7	17,5	30,4	1,3	6,4	0,3	0,9	79,8
Leuchtstoffröhren	[t]	3,3	1,2	0,0	0,7	0,4	0,0	0,5	2,6	k.A.	0,1	8,7
	[Stck.]	4 316	4 479	3 470	0	11 873	17 033	k.A.	86	456	307	42 020
Aerosole	[t]	8,5	4,9	1,5	1,1	9,5	6,1	0,4	4,7	0,5	0,2	37,3
Altmedikamente	[t]	4,4	4,5	1,7	1,0	6,1	16,8	0,3	4,5	0,2	0,3	39,8
Sonstiges	[t]	3,9	13,8	8,8	1,2	36,3	20,7	3,8	20,4	13,0	1,4	123,3

Sperrige schadstoffhaltige Abfälle

Die von den Landkreisen und kreisfreien Städten übergebenen Daten umfassten sowohl Angaben in Masse als auch in Stück. Wie bei den Problemstoffen wurde auch hier aufgrund der stark variierenden Einzelgewichte auf eine Umrechnung in Masse verzichtet. In Tab. 10 sind die Mengen für die Abfallverbände und verbandsfreien ÖRE dargestellt.

Tab. 10: Aufkommen an getrennt erfassten sperrigen schadstoffhaltigen Abfällen aus Haushalten des Freistaates Sachsen 2001 in [t/a] und [Stck./a]

Abfallverband/ verbandsfreie ÖRE	Elektro-/Elektronikgeräte		Kühl-/Gefriergeräte		Kfz-Batterien, Blei-Akkus	
	[t]	[Stck.]	[t]	[Stck.]	[t]	[Stck.]
ZAS	159	549		847	36	
AWVC	329	17 378	42	7 749	14	197
EVV	91	3 979		3 724	24	391
ZAZ	0	1 797		587	3	
ZAOE	42	15 795		17 093	59	225
RAVON	17	15 076		8 391	8	
Hoyerswerda					3	
AVN						119
ZAW		33 923		18 637	35	65
Delitzsch	7	774		1 622	3	
Freistaat Sachsen	644	89 271	42	58 650	186	997

2.9 Abfälle von öffentlichen Flächen

In diesem Kapitel werden die Abfälle von öffentlichen Flächen einschließlich der Garten- und Parkabfälle dargestellt. Im Jahr 2001 wurden den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern

63 041 t

Abfälle von öffentlichen Flächen überlassen (vgl. Tab. 11). Das Aufkommen an Marktabfällen, Straßenkehricht und Papierkorbabfällen war 4 494 t geringer als im Jahr 2000, das Aufkommen an Garten- und Parkabfällen stieg im gleichen Zeitraum um 7 904 t an. Dieser Anstieg basiert vor allem auf der verbesserten Recherche des Aufkommens im Landkreis Kamenz im Jahr 2001 (+ 6 237 t). Auf die Berechnung der einwohnerspezifischen Abfallmenge wurde verzichtet, da das erfasste Aufkommen weniger von der Einwohnerzahl als vom Entsorgungsweg, d.h. der Überlassung an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger abhängt.

In den kreisfreien Städten dominierte der Straßenkehricht die Abfälle von öffentlichen Flächen. Das Aufkommen an Straßenkehricht unterschied sich zwischen den Landkreisen und kreisfreien Städten erheblich. Das ist zum einen auf die Privatisierung von Reinigungsleistungen zurückzuführen, dadurch wird der Straßenkehricht nicht oder nicht mehr vollständig in der Siedlungsabfallbilanz erfasst. Zum anderen ist das Aufkommen an Straßenkehricht auch vom Einsatz von Streusplitt im Winter und von der Intensität der Straßenreinigung abhängig. Zwei Drittel des Straßenkehrichts wurden mechanisch sortiert oder für den Wege- und Böschungsbau bzw. für Abdeckungen auf Deponien genutzt. Garten- und Parkabfälle werden häufig im Rahmen von Eigenkompostierungsmaßnahmen verwertet und demzufolge nicht den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen. Etwa 95 % (19 731 t) der den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassenen Garten- und Parkabfälle wurden verwertet. Marktabfälle und Papierkorbabfälle wurden überwiegend abgelagert (vgl. Tab. 15).

Tab. 11: Aufkommen an Abfällen von öffentlichen Flächen im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a]

	Marktabfälle [t/a]	Straßenkehricht [t/a]	Papierkorbabfälle [t/a]	Garten-und Parkabfälle [t/a]	Summe [t/a]
Annaberg	2	0	0	0	2
Aue-Schwarzenberg	346	21	0	k.A.	367
Chemnitzer Land	764	390	0	0	1 154
Stollberg	4	0	0	9	13
ZAS	1 116	411	0	9	1 536
Chemnitz, Stadt	6	6 277	380	2 072	8 735
Freiberg	0	11	112	4	127
Mittlerer Erzgebirgskreis	0	87	0	2 598	2 685
Mittweida	5	2	0	k.A.	7
AWVC	11	6 377	492	4 674	11 554
Vogtlandkreis	109	349	0	1 782	2 240
Plauen, Stadt	10	1 801	125	812	2 748
EVV	119	2 150	125	2 594	4 988
Zwickau, Stadt	0	1 593	166	1 203	2 962
Zwickauer Land	0	0	0	0	0
ZAZ	0	1 593	166	1 203	2 962
RB Chemnitz	1 246	10 531	783	8 480	21 040
Dresden, Stadt	459	10 616	982	45	12 102
Meißen	k.A.	546	k.A.	28	574
Riesa-Großenhain	71	1 049	k.A.	k.A.	1 120
Sächsische Schweiz	0	2	62	264	328
Weißeritzkreis	7	98	331	k.A.	436
ZAOE	537	12 311	1 375	337	14 560
Bautzen	0	0	0	k.A.	0
Görlitz, Stadt	3	650	3	k.A.	656
Kamenz	8	0	0	6 237	6 245
Löbau-Zittau	10	3	0	k.A.	13
Niederschl. Oberlausitzkreis	67	0	1	k.A.	68
RAVON	88	653	4	6 237	6 982
Hoyerswerda, Stadt	0	975	49	559	1 583
RB Dresden	625	13 939	1 428	7 133	23 125
Döbeln	601	264	k.A.	k.A.	865
Torgau-Oschatz	198	67	k.A.	k.A.	265
AVN	799	331	k. A.	k.A.	1 130
Leipzig, Stadt	0	9 024	0	2 601	11 625
Leipziger Land	29	858	518	1 760	3 165
Muldentalkreis	0	0	0	0	0
ZAW	29	9 882	518	4 361	14 790
Delitzsch	519	1 645	70	722	2 956
RB Leipzig	1 347	11 858	588	5 083	18 876
Freistaat Sachsen	3 218	36 328	2 799	20 696	63 041

2.10 Illegal abgelagerte Abfälle

Für die geordnete Entsorgung illegal abgelagerter Abfälle entstanden den Landkreisen und kreisfreien Städten im Jahr 2001 Kosten in Höhe von

ca. 3,5 Mio. DM bzw. 0,77 DM/(E·a)

(vgl. Tab. 12). Die Ausgaben für die Beseitigung illegaler Ablagerungen waren im Landesdurchschnitt 0,5 Mio. DM geringer als im Vorjahr.

Die höchsten einwohnerspezifischen Kosten verursachten illegal abgelagerte Abfälle in Görlitz mit 1,85 DM/(E·a). Eine Bewertung der Kosten ist sehr schwierig, da die Art der Erfassung bzw. Entsorgung der Abfälle sehr unterschiedlich war. Insbesondere die folgenden Sonderregelungen sind dabei zu berücksichtigen:

- Für Mitglieder des Abfallverbandes ZAS erfolgt keine Anrechnung von Deponiekosten für ein vertraglich festgelegtes Kontingent illegal abgelagerter Abfälle.
- Keine Ausweisung der Kosten für Personal und Transport (Beispiel: Da der Entsorger ein Eigenbetrieb der Stadt Leipzig ist, werden dort keine derartigen Kosten ausgewiesen).
- Keine Kostenangaben für Sammelaktionen durch Vereine, Zivildienstleistende etc.

Auch die Menge der zu entsorgenden illegalen Ablagerungen ist zurückgegangen (vgl. Tab. 13). Insbesondere die Zahl illegal abgelagerter Autowracks war stark rückläufig; sie war knapp halb so hoch wie im Jahr 2000. Von etwa zwei Dritteln (im Regierungsbezirk Leipzig sogar von 90%) der widerrechtlich abgestellten Autowracks konnte der Besitzer ermittelt werden. Ein Werkvertrag des LfUG zur „*Ermittlung des Problemumfanges illegaler Abfallablagerungen und von Fehlwürfen in der DSD-Leichtfraktion, sowie Ableitung von Handlungsempfehlungen*“, der Ende Juni 2003 abgeschlossen sein wird, soll noch genaueren Aufschluss über die illegal abgelagerten Abfälle geben.

Tab. 12: Kosten für die Entsorgung illegal abgelagerter Abfälle im Freistaat Sachsen im Jahr 2001

	Kosten 2001		entspricht
	[DM]	[DM/(E·a)]	[€/E·a]
Annaberg	34 867	0,40	0,20
Aue-Schwarzenberg	36 365	0,26	0,13
Chemnitzer Land	127 150	0,90	0,46
Stollberg	25 122	0,27	0,14
Chemnitz, Stadt	83 337	0,32	0,17
Freiberg	71 747	0,47	0,24
Mittlerer Erzgebirgskreis	21 383	0,23	0,12
Mittweida	76 786	0,56	0,29
Vogtlandkreis	163 537	0,81	0,42
Plauen, Stadt	105 883	1,48	0,76
Zwickau, Stadt	73 764	0,72	0,37
Zwickauer Land	74 984	0,56	0,29
RB Chemnitz	894 925	0,55	0,28
Dresden, Stadt	560 000	1,17	0,60
Meißen	100 694	0,66	0,34
Riesa-Großenhain	59 513	0,49	0,25
Sächsische Schweiz	139 998	0,96	0,49
Weißeritzkreis	166 023	1,33	0,68
Bautzen	126 423	0,81	0,41
Görlitz, Stadt	112 788	1,85	0,94
Kamenz	134 473	0,86	0,44
Löbau-Zittau	31 904	0,21	0,11
Niederschles. Oberlausitzkreis	46 600	0,45	0,23
Hoyerswerda, Stadt	58 787	1,19	0,61
RB Dresden	1 537 203	0,90	0,46
Döbeln	16 213	0,21	0,11
Torgau-Oschatz	39 370	0,39	0,20
Leipzig, Stadt	351 000	0,71	0,36
Leipziger Land	276 914	1,81	0,92
Muldentalkreis	128 094	0,94	0,48
Delitzsch	149 367	1,17	0,60
RB Leipzig	960 958	0,88	0,45
Freistaat Sachsen	3 393 085	0,77	0,39

Tab. 13: Aufkommen an illegal abgelagerten Abfällen im Freistaat Sachsen 2001

	Restabfall sperriger Abfall		Kühl-, Gefriergeräte [Stück/a]	Autowracks davon	
	[t/a]	[kg/(E-a)]		[Stück/a]	[Stück/a] ¹⁾
Annaberg	76	1	82	12	4
Aue-Schwarzenberg	115	1	28	45	16
Chemnitzer Land	135	1	65	24	3
Stollberg	81	1	28	5	1
ZAS	408	1	203	86	24
Chemnitz, Stadt	202	1	54	468	223
Freiberg	51	0	205	12	k.A.
Mittlerer Erzgebirgskreis	14	0	1	7	7
Mittweida	208	2	118	8	k.A.
AWVC	475	1	378	495	230
Vogtlandkreis	228	1	226	41	11
Plauen, Stadt	133	2	27	54	3
EVV	361	1	253	95	14
Zwickau, Stadt	303	3	43	32	10
Zwickauer Land	515	4	129	48	3
ZAZ	818	3	172	80	13
RB Chemnitz	2 062	1	1 006	756	281
Dresden, Stadt	1 934	4	319	355	180
Meißen	390	3	267	53	6
Riesa-Großenhain	114	1	150	48	10
Sächsische Schweiz	237	2	77	66	7
Weißeritzkreis	380	3	310	16	9
ZAOE	3 055	3	1 123	538	212
Bautzen	68	0	105	78	39
Görlitz, Stadt	196	3	26	29	10
Kamenz	150	1	240	37	7
Löbau-Zittau	36	0	6	37	3
Niederschles. Oberlausitzkreis	94	1	37	59	28
RAVON	544	1	414	240	87
Hoyerswerda, Stadt	220	4	67	1	
RB Dresden	3 819	2	1 604	779	299
Döbeln	42	1	69	13	2
Torgau-Oschatz	212	2	300	7	0
AVN	254	1	369	20	2
Leipzig, Stadt	1 971	4	32	230	24
Leipziger Land	692	5	49	37	4
Muldentalkreis	308	2	103	15	2
ZAW	2 971	4	184	282	30
Delitzsch	479	4	676	35	10
RB Leipzig	3 704	3	1 229	337	42
Freistaat Sachsen	9 585	2	3 839	1 872	622

¹⁾ Besitzer konnten nicht ermittelt werden, deshalb trug der ÖRE die Entsorgungskosten.

Fortsetzung Tab. 13

	Reifen		Kfz-Batterien		Elektro-/Elektronikgeräte	
	[Stück/a]	[t/a]	[Stück/a]	[t/a]	[Stck./a]	[t/a]
Annaberg	1 281		16		573	
Aue-Schwarzenberg	279				2	
Chemnitzer Land	324			< 1	41	
Stollberg	680		17		12	
ZAS	2 564		33	< 1	628	
Chemnitz, Stadt	224		86		55	
Freiberg	810		44		49	
Mittlerer Erzgebirgskreis	498	1	7		49	
Mittweida	861	31	3	< 1	59	
AWVC	2 393	32	140	< 1	212	
Vogtlandkreis	2 987		173	3		< 1
Plauen, Stadt	801		23		28	
EVV	3 788		196	3	28	< 1
Zwickau, Stadt	309		46		371	< 1
Zwickauer Land	1 003		5		330	
ZAZ	1 312		51		701	< 1
RB Chemnitz	10 057	32	420	3	1 569	< 1
Dresden, Stadt	1 282		163		210	
Meißen	1 272		132		236	
Riesa-Großenhain	1 644		44		165	
Sächsische Schweiz	1 839		74		148	
Weißeritzkreis	1 195				152	
ZAOE	7 232		413		911	
Bautzen	1 333		220		91	
Görlitz, Stadt	200		52		38	
Kamenz	1 323		56		113	
Löbau-Zittau	310		23		0	
Niederschles. Oberlausitzkreis	1 292		62		28	
RAVON	4 458		413		270	
Hoyerswerda, Stadt	376		16		44	
RB Dresden	12 066		842		1 225	
Döbeln	369	< 1			5	
Torgau-Oschatz	600		109		0	
AVN	969	< 1	109		5	
Leipzig, Stadt	89		8		22	
Leipziger Land	1 482	16	87		k.A.	
Muldentalkreis	845		23		46	
ZAW	2 416	16	118		68	
Delitzsch	1 035		54		17	
RB Leipzig	4 420	16	281		90	
Freistaat Sachsen	26 543	48	1 543	3	2 884	< 1

2.11 Zusammenfassung

In der vorliegenden Abfallbilanz wurden die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern oder beauftragten Dritten eingesammelten Abfälle und die über Wechselbehälter oder Direktanlieferung an den Entsorgungsanlagen überlassenen Abfälle aus Gewerbe und Industrie

erfasst. Das Siedlungsabfallaufkommen für das Jahr 2001 für die Abfallverbände sowie für Hoyerswerda und Delitzsch ist Tab. 14 zu entnehmen.

Tab. 14: Siedlungsabfallaufkommen im Freistaat Sachsen 2001 nach Abfallverbänden und verbandsfreien ÖRE in [kg/(E·a)] bzw. [t/a]

lfd. Nr.	Abfallkategorie	Abfallverband					
		ZAS	AWVC	EVV	ZAZ	ZAOE	RAVON
1	Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe (gemeinsame Restabfallsammeltour) in [kg/(E·a)]	144	139	147	106	171	121
2	sperrige Abfälle aus Haushalten in [kg/(E·a)]	15	31	39	19	32	26
3	getrennt erfasste Altstoffe ¹⁾ aus Haushalten in [kg/(E·a)]	163	151	157	157	142	142
3.1	- Altpapier	83	77	73	74	72	67
3.2	- Altglas	33	32	33	36	32	35
3.3	- Leichtverpackungen	(149)	33 (143)	34 (134)	28 (154)	45 (138)	33 (137)
3.4	- Almetalle, Alttextilien u. a.	14	8	23	3	4	5
4	getrennt erfasste Bioabfälle aus Haushalten in [kg/(E·a)]	23	57	19	28	46	73
4.1	- Bioabfälle (Biotonne)	17	37	7	24	30	70
4.2	- Grünabfälle	6	20	12	4	16	3
5	Problemstoffe (Kleinmengen) aus Haushalten und Gewerbe in [kg/(E·a)]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Summe feste Siedlungsabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe in [kg/(E·a)]		345	378	362	310	391	362
6	getrennt erfasste Bioabfälle von öffentlichen Flächen in [kg/(E·a)]	< 1	7	10	5	< 1	10
6.1	- Garten- und Parkabfälle	< 1	7	10	5	< 1	10
7	Straßenkehricht, Marktabfälle, Papierkorbabfälle in [kg/(E·a)]	3	11	9	7	14	1
7.1	- Marktabfälle	2	<1	<1	0	<1	<1
7.2	- Straßenkehricht	<1	10	8	7	12	1
7.3	- Papierkorbabfälle	0	<1	<1	<1	1	<1
Summe der Abfälle von öffentlichen Flächen in [kg/(E·a)]		3	18	19	12	14	11
8	Restabfälle aus Gewerbe und Industrie in [t/a]	43 974	46 060	16 207	6 454	24 442	18 181
9	getrennt erfasste Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie in [t/a]	108	k.A.	0	0	k.A.	k.A.
10	Bauabfälle (den ÖRE angedient) in [t/a]	154 037	26 499	125 013	4 556	582 812	3 788
10.1	- Bauschutt	48 795	9 594	9 167	2 388	329 469	351
10.2	- Straßenaufbruch	2	0	0	0	18 507	0
10.3	- Bodenaushub	99 455	10 701	108 286	7	189 156	1 758
10.4	- Baumischabfall	5 785	6 204	7 560	2 161	45 680	1 679
Summe der den ÖRE angedienten Abfälle aus Gewerbe und Industrie in [t/a]		198 119	72 559	141 220	11 010	607 254	21 969
11	Abfälle aus Sortieranlagen in [t/a]	3 701	8 094	11 094	12 555	45 128	13 676
11.1	- für Gewerbeabfälle, sperrige Abfälle	0	1 492	7 138	0	29 128	3 032
11.2	- für Bauabfälle	0	0	2 606	0	k.A.	k.A.
11.3	- für LVP	3 290	6 033	1 031	5 953	10 073	9 688
11.4	- für PPK	411	569	319	304	k.A.	956
11.5	- für sonstige Sortierung	0	0	0	6 298	5 927	k.A.
12	Abfälle aus Behandlungsanlagen in [t/a]	401	221	83	162	4 076	558
12.1	- für Bio-, Grün-, Garten- und Parkabfälle	401	221	83	162	873	558
12.2	- Restabfälle (MVA, MBA)	-	-	-	-	3203	-
Summe der Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen in [t/a]		4 102	8 315	11 177	12 717	49 204	14 234

¹⁾ Werte in () = Summe Altpapier + Altglas + Leichtverpackungen

Fortsetzung Tab. 14

lfd. Nr.	Abfallkategorie	verbandsfrei	Abfallverband		verbandsfrei	Freistaat Sachsen
		Hoyerswerda	ZAW	AVN	Delitzsch	
1	Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe (gemeinsame Restabfallsammeltour) in [kg/(E-a)]	155	170	138	167	150
2	sperrige Abfälle aus Haushalten in [kg/(E-a)]	43	42	41	44	32
3	getrennt erfasste Altstoffe ¹⁾ aus Haushalten in [kg/(E-a)]	124	155	138	206	151
3.1	- Altpapier	60	81	72	103	76
3.2	- Altglas	24	31	35	46	33
3.3	- Leichtverpackungen	(124)	(149)	(134)	(189)	(144)
3.4	- Altmetalle, Alttextilien u. a.	0	6	4	17	8
4	getrennt erfasste Bioabfälle aus Haushalten in [kg/(E-a)]	29	41	35	13	44
4.1	- Bioabfälle (Biotonne)	29	15	21	6	30
4.2	- Grünabfälle	0	26	14	7	14
5	Problemstoffe (Kleinmengen) aus Haushalten und Gewerbe in [kg/(E-a)]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Summe feste Siedlungsabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe in [kg/(E-a)]		351	408	352	430	377
6	getrennt erfasste Bioabfälle von öffentlichen Flächen in [kg/(E-a)]	11	6	k.A.	6	5
6.1	- Garten- und Parkabfälle	11	6	k.A.	6	5
7	Straßenkehricht, Marktabfälle, Papierkorbabfälle in [kg/(E-a)]	21	13	6	17	10
7.1	- Marktabfälle	k.A.	<1	4	4	1
7.2	- Straßenkehricht	20	13	2	13	8
7.3	- Papierkorbabfälle	<1	<1	k.A.	<1	1
Summe der Abfälle von öffentlichen Flächen in [kg/(E-a)]		32	19	6	23	15
8	Restabfälle aus Gewerbe und Industrie in [t]	64	103 078	13 346	100 937	372 743
9	getrennt erfasste Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie in [t]	k.A.	4 064	1 082	2 717	7 971
10	Bauabfälle (den ÖRE angedient) in [t]	0	167 742	71 632	195 835	1 331 914
10.1	- Bauschutt	0	51 044	24 833	63 496	539 137
10.2	- Straßenaufbruch	0	4 924	k.A.	11 184	34 617
10.3	- Bodenaushub	0	99 759	36 444	104 626	650 192
10.4	- Baumischabfall	0	12 015	10 355	16 529	107 968
Summe der den ÖRE angedienten Abfälle aus Gewerbe und Industrie in [t]		64	274 884	86 060	299 489	1 712 628
11	Abfälle aus Sortieranlagen in [t]	2 920	162 368	741	46 193	306 470
11.1	- für Gewerbeabfälle, sperrige Abfälle	682	612	k.A.	40 792	82 876
11.2	- für Bauabfälle	k.A.	146 081	k.A.	3 283	151 970
11.3	- für LVP	2 238	15 153	516	1 469	55 444
11.4	- für PPK	k.A.	522	225	649	3 955
11.5	- für sonstige Sortierung	k.A.	0	k.A.	0	12 225
12	Abfälle aus Behandlungsanlagen in [t]	0	79	28	686	6 294
12.1	- für Bio-, Grün-, Garten- und Parkabfälle	0	79	28	686	3 091
12.2.	- Restabfälle (MVA, MBA)	-	-	-	-	3 203
Summe der Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen in [t]		2 920	162 447	769	46 879	312 764

¹⁾ Werte in () = Summe Altpapier + Altglas + Leichtverpackungen

Tab. 15: Siedlungsabfallaufkommen im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E-a)] und in [t]

lfd. Nr.	Abfallkategorie	Gesamtaufkommen		mech. sortiert/behandelt incl. Deponiebedarfsstoffe		direkt deponiert	
		[t/a]	[kg/(E-a)]	[t/a]	[kg/(E-a)]	[t/a]	[kg/(E-a)]
1	Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe (gemeinsame Restabfallsammeltour)	658 791	150	48 294	11	610 497	139
2	sperrige Abfälle aus Haushalten	139 638	32	57 450	13	82 188	19
3	getrennt erfasste Altstoffe ¹⁾ aus Haushalten	660 801	149	660 801	149	-	-
3.1	- Altpapier	334 324	76	334 324	76	-	-
3.2	- Altglas	146 166	33	146 166	33	-	-
3.3	- Leichtverpackungen	151 762	34	151 762	34	-	-
3.4	- Altmetalle, Alttextilien u. a.	28 549	6	28 549	6	-	-
4	getrennt erfasste Bioabfälle aus Haushalten	194 241	44	194 076	44	165	< 1
4.1	- Bioabfälle (Biotonne)	131 660	30	131 569	30	91	< 1
4.2	- Grünabfälle	62 581	14	62 507	14	74	< 1
5	Problemstoffe (Kleinmengen) aus Haushalten und Gewerbe	2 156	< 1	2 156	< 1	-	-
Summe feste Siedlungsabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe		1 655 627	374	962 776	219	692 850	157
6	getrennt erfasste Bioabfälle von öffentlichen Flächen	20 696	5	19 731	4	965	< 1
6.1	- Garten- und Parkabfälle	20 696	5	19 731	4	965	< 1
7	Straßenkehricht, Marktabfälle, Papierkorbabfälle	42 345	10	26 261	5	16 083	4
7.1	- Marktabfälle	3 218	1	832	< 1	2 385	< 1
7.2	- Straßenkehricht	36 328	8	24 104	5	12 224	3
7.3	- Papierkorbabfälle	2 799	1	1 325	< 1	1 474	< 1
Summe der Abfälle von öffentlichen Flächen		63 041	15	45 992	10	17 048	4
8	Restabfälle aus Gewerbe und Industrie	372 743	-	139 226	-	233 517	-
9	getrennt erfasste Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie	7 971	-	7 824	-	147	-
10	Baubabfälle (den ÖRE angedient)	1 331 914	-	1 242 198	-	89 716	-
10.1	- Bauschutt	539 137	-	518 558	-	20 579	-
10.2	- Straßenaufbruch	34 617	-	34 612	-	5	-
10.3	- Bodenaushub	650 192	-	630 020	-	20 172	-
10.4	- Baumischabfall	107 968	-	59 008	-	48 960	-
Summe der den ÖRE angedienten Abfälle aus Gewerbe und Industrie		1 712 628	-	1 389 248	-	323 380	-
11	Abfälle aus Sortieranlagen	306 470	-	88 417	-	218 052	-
11.1	- für Gewerbeabfälle, sperrige Abfälle ²⁾	82 876	-	82 876	-	-	-
11.2	- für Baubabfälle	151 970	-	-	-	151 970	-
11.3	- für LVP	55 444	-	4 356	-	51 088	-
11.4	- für PPK	3 955	-	1 185	-	2 769	-
11.5	- für sonstige Sortierung	12 225	-	-	-	12 225	-
12	Abfälle aus Behandlungsanlagen in [t]	6 294	-	3 239	-	3 054	-
12.1	- für Bio-, Grün-, Garten- und Parkabfälle	3 091	-	36	-	3 054	-
12.2	- für Restabfälle (MBA) ³⁾	3 203	-	3 203	-	-	-
Summe der Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen		312 764	-	91 656	-	221 106	-
Summe der direkt abgelagerten Abfälle		-	-	-	-	1 254 384	-

¹⁾ enthält sonstige Altstoffe (Altmetalle, Alttextilien u. a.)

²⁾ enthält Sortierreste aus der Baubabfallsortierung (LK Meißen)

³⁾ MBA = Mechanisch-Biologische Anlage

Die Tab. 15 stellt das Abfallaufkommen und die verwerteten, behandelten bzw. direkt abgelagerten Anteile dar. Unter der Rubrik „verwertet/behandelt“ werden die mechanisch sortierten, mechanisch-biologisch behandelten sowie die für den Wege- und Böschungsbau oder für Abdeckung von Deponien verwendeten Abfälle zusammengefasst.

Die Aufkommensentwicklung der Haushaltsabfälle (inkl. der Abfälle aus Kleingewerbe) und der Abfälle von öffentlichen Flächen zwischen 1995 und 2001 zeigt Tab. 16.

Tab. 16: Entwicklung des einwohnerspezifischen Aufkommens an festen Siedlungsabfällen aus Haushalten, Kleingewerbe und von öffentlichen Flächen im Freistaat Sachsen 1995 – 2001 in [kg/(E·a)]

lfd. Abfallkategorie Nr.	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1 Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe (gemeinsame Restabfallsammeltour)	264	237	201	184	170	160	150
2 sperrige Abfälle aus Haushalten	61 ¹⁾	52	46	41	40	36	32
3 getrennt erfasste Altstoffe aus Haushalten (ohne Altmetalle, Alttextilien u. a.)	113	124	132	141	149	149	143
4 getrennt erfasste Bioabfälle aus Haushalten	26	31	36	39	41	44	44
5 Problemstoffe (Kleinstmengen) aus Haushalten und Gewerbe	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Summe feste Siedlungsabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe	464	444	415	405	400	389	368
6 getrennt erfasste Bioabfälle von öffentlichen Flächen	6	6	4	5	3	3	5
7 Straßenkehricht, Marktabfälle, Papierkorbabfälle	18	13	13	13	12	11	10
Summe der Abfälle von öffentlichen Flächen	24	19	17	18	15	14	15

¹⁾ keine eindeutige Zuordnung nach Herkunft aus Haushalten oder Gewerbe möglich

Seit dem Jahr 1995 haben sich die Restabfälle aus Haushalten um 114 kg/(E·a), die sperrigen Abfälle aus Haushalten um 29 kg/(E·a) und die Abfälle von öffentlichen Flächen um 10 kg/(E·a) verringert. Im gleichen Zeitraum stiegen das getrennt erfasste Altstoffaufkommen um 30 kg/(E·a) und das Bioabfallaufkommen um 18 kg/(E·a). Das Aufkommen an Problemstoffen veränderte sich kaum.

Diese Entwicklung ist zum Teil auf die höhere Abschöpfung von Altstoffen und Bioabfällen gegenüber der Mitte der 90er Jahre zurückzuführen. Doch insbesondere bei diesen beiden Abfallfraktionen war im Jahr 2001 ein Rückgang bzw. eine Stagnation der gesammelten Mengen zu verzeichnen, der z.B. auf die teilweise privatwirtschaftliche Sammlung von Altpapier, die Verdrängung der Einwegflaschen aus Glas durch PET-Flaschen (vgl. Kap. 2.5) oder die Bioabfallsammlung durch Private (vgl. Kap. 2.6) zurückzuführen ist.

Das Aufkommen sperriger Abfälle ist ebenfalls zurückgegangen. Das hängt vorrangig damit zusammen, dass das überdurchschnittliche Aufkommen, das durch die umfassende Modernisierung von Wohnungseinrichtungen sowie Entrümpelungsaktionen in den Jahren nach 1990 verursacht wurde, inzwischen ein normales Niveau erreicht hat.

Die Übertragung der Pflege öffentlicher Flächen an Private mit eigenen Kompostierungsplätzen (Eigenverwertung) hatte die Abnahme des Aufkommens von öffentlichen Flächen zur Folge.

Eine Verschiebung der Abfallmengen in den Bereich illegaler Ablagerungen kann ausgeschlossen werden, da insbesondere in den letzten Jahren die durch die Landkreise und kreisfreien Städte erfassten illegalen Ablagerungen zurückgegangen sind.

2.12 Vergleich des Abfallaufkommens mit der Prognose des Abfallwirtschaftsplans für den Freistaat Sachsen

Zum Vergleich wird die Variante I aus dem sächsischen Abfallwirtschaftsplan (AWP) herangezogen, der auf Grundlage von Daten aus dem Jahr 1996 erstellt wurde. Variante I summiert Restabfälle und sperrige Abfälle aus Haushalten sowie Abfälle von öffentlichen Flächen (ohne Garten- und Parkabfälle), die zukünftig vor einer Ablagerung entsprechend den Vorgaben der Technischen Anleitung Siedlungsabfall (TASi) und der Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen (AbfAbIV) zu behandeln sind. Dabei wird davon ausgegangen, dass den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern diese Abfälle auch in Zukunft überlassen werden (so genannte sichere Abfälle).

Die Entwicklung des Abfallaufkommens in den letzten Jahren und im Vergleich zu den Prognosewerten ist Abb. 9 zu entnehmen. Die Abbildung verdeutlicht, dass die Bilanzwerte gut mit der Prognose für die Planung von Behandlungskapazitäten der so genannten sicheren Abfälle übereinstimmen. Die Unterschreitung der prognostizierten Gesamtmengen für den Freistaat Sachsen um etwa 150 000 t in den letzten Jahren beruht auf den zu hoch prognostizierten Potenzialen der Abfälle von öffentlichen Flächen sowie der sperrigen Abfälle. Die Aufkommensentwicklung der Restabfälle stimmt gut mit der Prognose überein.

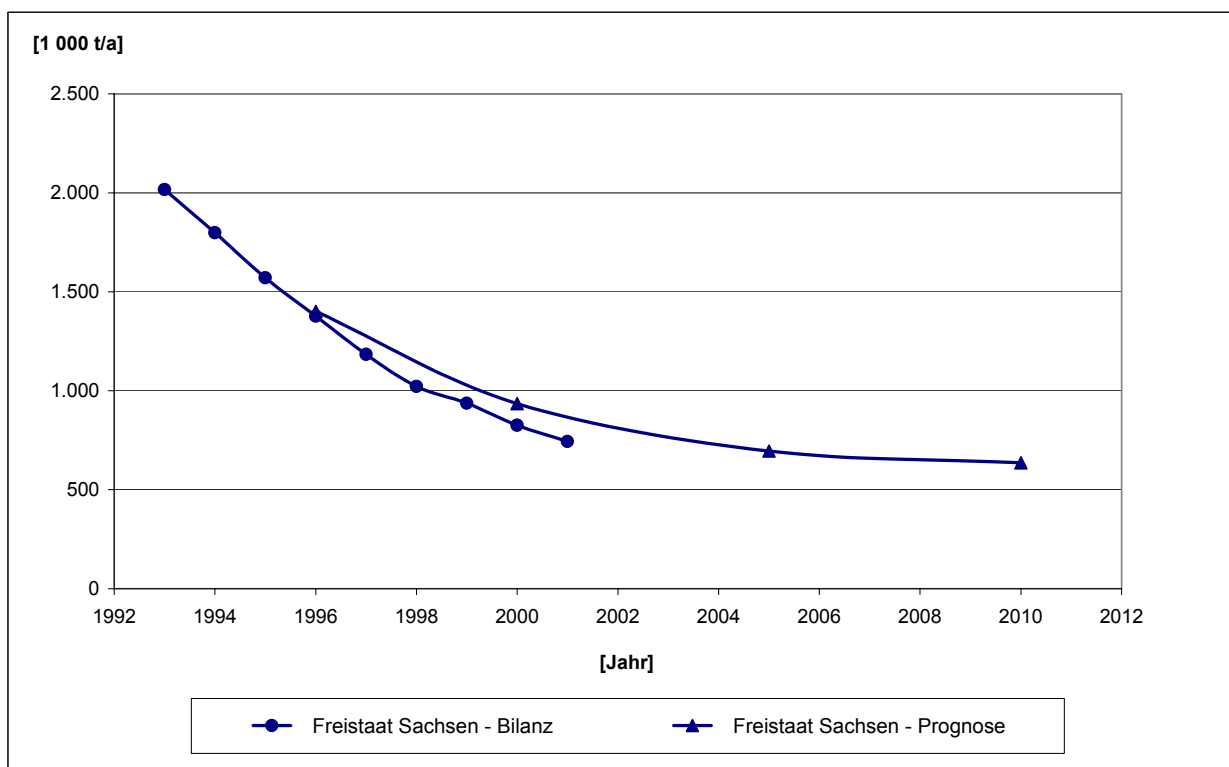


Abb. 9: Vergleich des zu behandelnden Aufkommens an Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe, sperrigen Abfällen sowie an Abfällen von öffentlichen Flächen (ohne Garten- und Parkabfälle) mit der Prognose des Abfallwirtschaftsplans

Abkürzungsverzeichnis

AVN	Abfallverband Nordsachsen
AWVC	Abfallwirtschaftsverband Chemnitz
DSD AG	Duales System Deutschland Aktiengesellschaft
EVV	Entsorgungsverband Vogtland
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
LVP	Leichtverpackungen
ÖRE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
RAVON	Regionaler Abfallverband Oberlausitz-Niederschlesien
RB	Regierungsbezirk
ZAOE	Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal
ZAS	Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen
ZAW	Zweckverband Abfallwirtschaft Westsachsen
ZAZ	Zweckverband Abfallwirtschaft Zwickau

Gesetze

KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
SächsABG	Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz
TierKBG	Tierkörperbeseitigungsgesetz
UstatG	Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz)
VerpackV	Verpackungsverordnung

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Strukturdaten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger 2001	7
Tab. 2: Aufkommen an Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] und [kg/(E·a)] - gemeinsame Restabfallsammeltour –	9
Tab. 3: Aufkommen an sperrigen Abfällen aus Haushalten im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] und [kg/(E·a)].....	12
Tab. 4: Aufkommen von Abfällen aus Gewerbe und Industrie im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] (den ÖRE überlassen).....	15
Tab. 5: Aufkommen an Bauabfällen im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] (den ÖRE überlassen)	17
Tab. 6: Aufkommen an getrennt erfassten Altstoffen im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] und [kg/(E·a)] (den ÖRE überlassen)	20
Tab. 7: Aufkommen an getrennt erfassten Bioabfällen aus Haushalten im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] und [kg/(E·a)] (den ÖRE überlassen)	25
Tab. 8: Aufkommen an Rückständen aus Sortier- und Behandlungsanlagen im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a] (den ÖRE überlassen).....	28
Tab. 9: Aufkommen an getrennt erfassten Problemstoffen aus Haushalten in Abfallverbänden und verbandsfreien ÖRE des Freistaates Sachsen 2001 in [t/a] und [Stck./a]	29
Tab. 10: Aufkommen an getrennt erfassten sperrigen schadstoffhaltigen Abfällen aus Haushalten des Freistaates Sachsen 2001 in [t/a] und [Stck./a]	30
Tab. 11: Aufkommen an Abfällen von öffentlichen Flächen im Freistaat Sachsen 2001 in [t/a].....	31
Tab. 12: Kosten für die Entsorgung illegal abgelagerter Abfälle im Freistaat Sachsen im Jahr 2001	33
Tab. 13: Aufkommen an illegal abgelagerten Abfällen im Freistaat Sachsen 2001	34
Tab. 14: Siedlungsabfallaufkommen im Freistaat Sachsen 2001 nach Abfallverbänden und verbandsfreien ÖRE in [kg/(E·a)] bzw. [t/a]	36
Tab. 15: Siedlungsabfallaufkommen im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E·a)] und in [t]	38
Tab. 16: Entwicklung des einwohnerspezifischen Aufkommens an festen Siedlungsabfällen aus Haushalten, Kleingewerbe und von öffentlichen Flächen im Freistaat Sachsen 1995 – 2001 in [kg/(E·a)]	39

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bilanzierte Abfallfraktionen.....	5
Abb. 2: Abfallverbandsstruktur im Freistaat Sachsen	6
Abb. 3: Einwohnerspezifisches Aufkommen an Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E·a)] – gemeinsame Restabfallsammeltour –	10
Abb. 4: Einwohnerspezifisches Aufkommen an sperrigen Abfällen aus Haushalten im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E·a)].....	13
Abb. 5: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfasstem Altpapier im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E·a)].....	21
Abb. 6: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfasstem Altglas im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E·a)].....	22
Abb. 7: Zusammensetzung des LVP-Sammelgemisches im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E·a)]	23
Abb. 8: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfassten Bioabfällen aus Haushalten im Freistaat Sachsen 2001 in [kg/(E·a)].....	26
Abb. 9: Vergleich des zu behandelnden Aufkommens an Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe, sperrigen Abfällen sowie an Abfällen von öffentlichen Flächen (ohne Garten- und Parkabfälle) mit der Prognose des Abfallwirtschaftsplans	40

Abfalldefinitionen

Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe

Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe sind nach Vermeidung und getrennter Erfassung von Altstoffen, Bioabfällen und Problemstoffen verbleibende Abfälle, hauptsächlich aus privaten Haushalten, die von den Entsorgungspflichtigen selbst oder von beauftragten Dritten in genormten, im Entsorgungsgebiet vorgegebenen Behältern regelmäßig gesammelt, transportiert und der weiteren Entsorgung zugeführt werden (Restabfallsammeltour).

Sperrige Abfälle aus Haushalten

Sperrige Abfälle sind feste Abfälle, die wegen ihrer Sperrigkeit nicht in die im Entsorgungsgebiet vorgegebenen Behälter passen und getrennt von den Restabfällen gesammelt und transportiert werden.

Abfälle aus Gewerbe und Industrie

Abfälle aus Gewerbe und Industrie sind nach Vermeidung und getrennter Erfassung von Altstoffen, Bioabfällen und Problemstoffen verbleibende Abfälle aus Gewerbebetrieben, Geschäften, Dienstleistungsbetrieben, öffentlichen Einrichtungen und Industrie soweit sie nach Art, Schadstoffgehalt und Reaktionsverhalten wie Restabfall aus Haushalten entsorgt werden können, jedoch nicht mit diesem gemeinsam eingesammelt werden. Dazu zählen über Wechselbehälter oder Selbstanlieferer separat erfasster Restabfall, sperriger Abfall, Holzabfall, produktionsspezifischer Abfall, Aschen und Schlacken.

Bauabfälle (den ÖRE überlassen)

Nach der Technischen Anleitung Siedlungsabfall (TASi) sind Bauabfälle ein Sammelbegriff für weitestgehend verwertbare Abfälle aus Baumaßnahmen. Hierzu zählen **Bauschutt** (mineralische Stoffe aus Bautätigkeiten, auch mit geringfügigen nichtmineralischen Fremdanteilen.), **Straßenaufbruch** (mineralische Stoffe, die hydraulisch, oder mit Bitumen gebunden oder ungebunden in Straßen, Wegen oder sonstigen Verkehrsflächen verwendet wurden.), **Bodenaushub** (nicht kontaminiertes, natürlich gewachsenes bzw. bereits verwendetes Erd- oder Felsmaterial, das bei Baumaßnahmen ausgehoben oder abgetragen wird und bis zu 10 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile wie Bauschutt, Schlacke und Ziegelbruch enthalten darf.) und **Baustellenabfälle** (nicht kontaminiertes Gemisch aus mineralischen und nichtmineralischen Stoffen, das vorwiegend aus der Sanierung und Modernisierung von Bauten stammt.).

Getrennt erfasste Altstoffe aus Haushalten

Altstoffe sind Abfallbestandteile oder Abfallfraktionen, die getrennt von den Restabfällen gesammelt werden und die zur Wiederverwendung oder der Herstellung verwertbarer Zwischen- oder Endprodukte geeignet sind. Dazu zählen Druckerzeugnisse, Papier, Pappe, Karton, Glas, Leichtverpackungen, Metalle und sonstige Altstoffe.

Getrennt erfasste Bioabfälle aus Haushalten und Gewerbe/Industrie

Bioabfälle aus Haushalten sind biologisch abbaubare organische Abfallanteile (z. B. organische Küchenabfälle, Gartenabfälle, Speisereste), die getrennt von den Restabfällen in genormten, im Entsorgungsgebiet vorgegebenen Behältern gesammelt, transportiert und der Verwertung zugeführt werden. Zu **Grünabfällen aus Haushalten** zählen biologisch abbaubare Pflanzenabfälle, die getrennt von den Bioabfällen und Restabfällen gesammelt, transportiert und der Verwertung zugeführt werden. Bei **Bioabfällen aus Gewerbe und Industrie** handelt es sich um biologisch abbaubare organische Abfälle, die getrennt erfasst werden und unter Berücksichtigung der einschränkenden Bestimmungen des Tierkörperbeseitigungsgesetzes (TierKBG) zur Verwertung geeignet sind.

Rückstände aus Sortier- und Behandlungsanlagen (Sekundärabfälle)

Rückstände aus Sortier- und Behandlungsanlagen entstehen durch das Trennen verwertbarer Abfallanteile von unverwertbaren Abfallanteilen aus Gewerbeabfall, sperrigem Abfall, Bauabfall, Papier, LVP, bei der Kompostierung von Bio-, Grün- und Parkabfällen, bei der Restabfallverbrennung und bei der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung.

Problemstoffe und sperrige schadstoffhaltige Abfälle

Problemstoffe sind von den Restabfällen getrennt gesammelte schadstoffhaltige feste, flüssige und gefasste gasförmige Abfälle, an deren weitere Entsorgung besondere Anforderungen gestellt werden.

Sperrige schadstoffhaltige Abfälle werden wegen ihrer Sperrigkeit und ihres Schadstoffpotentials getrennt von Restabfällen, Problemstoffen und sperrigen Abfällen gesammelt, transportiert und behandelt. Dazu zählen Kühl- und Gefriergeräte, Elektro- und Elektronikgeräte sowie Kfz-Batterien und Blei-Akkus.

Abfälle von öffentlichen Flächen

Abfälle von öffentlichen Flächen bestehen aus Garten- und Parkabfällen (überwiegend pflanzliche Abfälle aus der Pflege öffentlicher Flächen und Anlagen wie z. B. Parkanlagen, Gärten, Grünflächen, Friedhöfen, Straßenbegleitgrün), Straßenkehrsicht (feste Abfälle aus der öffentlichen Straßenreinigung (Kehrmaschinen- und Handreinigung) wie z. B. Straßen- und Reifenabrieb, Laub sowie Streumittel des Winterdienstes), Papierkorbabfällen und Marktabfällen (feste Abfälle aus Betrieb und Reinigung öffentlicher Märkte (außer Groß- und Einkaufsmärkte) wie z. B. nicht verwertbare Verpackungsmaterialien vermischt mit Obst- und Gemüseabfällen).

Illegal abgelagerte Abfälle

Darunter sind widerrechtlich auf öffentlichen oder privaten Grundstücken abgelagerte Abfälle zu verstehen. Bilanziert werden jedoch nur die auf öffentlichen Flächen abgelagerten Abfälle.